

Critical Care for going Deep

Cloudbase Mayhem Podcast 150 — Justin Grisham

Published	2021-08-13
Episode page	https://www.cloudbasemayhem.com/episode-150-critical-care-for-going-deep-with-justin-grisham/
Duration	01:18:32
Speakers	Gavin McClurg, Justin Grisham
Languages	English (en) · Français (fr) · Deutsch (de)
Audio	0150-critical-care-for-going-deep-with-justin-grisham.mp3
Transcription	faster-whisper large-v3, language en
Diarization	pyannote/speaker-diarization-3.1
Translation	gemma-4-12b-it-qat-q4_0.gguf
Dictionary	3 correction(s) applied

Contents

English	2
Show notes	2
Transcript	2
Français	20
Show notes	20
Transcript	20
Deutsch	39
Show notes	39
Transcript	39

English

English · transcribed from the audio by faster-whisper large-v3

Show notes

Justin Grisham is an emergency medical physician, wilderness medical expert, and search and rescue volunteer who wants to get our flying community better prepared for dealing with emergencies in the field. In this fascinating and note-worthy episode we brush up on some of Justin's free-flight first aid curriculum: medical decision making, common paragliding injuries (what you can fix, what you can't), the primary assessment, secondary assessment, heat and cold injuries, the use of narcotics and pain medications for victims, drowning and water risk, wound care, tourniquets and securing a scene.

The post Episode 150- Critical Care for going Deep with Justin Grisham first appeared on CLOUDBASE MAYHEM.

Transcript

[00:00:09] **Gavin McClurg:** Hi there, everybody. Welcome to another episode of Cloud-Based Mayhem. I have to apologize yet again for getting these out a little bit late. I am not living at home. We had rented our house out back June 1st before the race, and it's proving very tricky to book library time and get the sound quality good enough and book people right now, so I'm having trouble with that, but we will get back on normally scheduled programming as soon as we can. I do have a fantastic show for you today with Justin Grisham, an ER doc, an emergency physician, and newer paraglider, but very, very stoked, who reached out to me a long time ago. He'd listened to the Matt Wilkes podcast. We've done a couple of those with Matt now, a good friend of mine in the UK.

[00:00:56] I hope you heard those, but about just medical assessment. He just wanted to kind of expand on his own training and what he's learned, what he's seen, and share all that love and knowledge with all of you. So we'll get into that here shortly, but we just had a great chat. I'm really excited to share this with you. A couple quick bits of housekeeping. I've got a whole new stack of really beautiful recaps, hats, and new swag in the store. Go to cloudbasedmayhem.com and check out the store. We're carrying the Bassus Rausch Swiss Chrigel gloves now and a bunch of new Patagonian t-shirts, and stuff, so check those out if you're in need of some gear for flying.

[00:01:42] The gloves I used in the race, actually, they're really pretty neat. And the other bit of housekeeping is the X Red Rocks. We are fully going forward with this hike and fly race. It's a three-day stage race, three-day, two-night stage race at the Monroe Fly-In that is now the biggest fly-in, I think, by far in North America every fall. And the fly-in is the 27th. It's the 27th of September to the 2nd of October, and the race is going to be that weekend, Friday, Saturday, Sunday, so September 30th, October 1st and 2nd. We've got two divisions, the pro division and the adventure division. In the pro division, there's a \$5,000 prize for first place. Scoring is super simple. If you win the day, you get one point. If you get second, you get two points and on down.

[00:02:28] So whoever has the least amount of points at the end of the three days wins the grand prize. It's going to be a lot of fun. It's going to allow us to make things harder. It's going to make it easier at the end of each day to kind of moving forward because it's a stage race, so we'll all get to start together and probably won't all be ending together at the end of each day. And certainly the pro division, because it's going to be pretty tough. But the adventure division is open really to anybody and you just got to be comfortable hiking and taking care of yourself in a mountain environment and getting off probably different launches. But the pro division is going to have a lot of top landing and be physically pretty tough and really tough courses. But it's all going to be a blast and it's all going to take part in during the fly in, which is just awesome.

[00:03:15] So I know it's tough getting to the States right now with the whole Delta variant taken off. And so I know a lot of people aren't allowed to travel. And from here, we were hoping to get a bunch of international pilots and a bunch from the ex-alps and stuff in this. So we shall see. Hopefully that'll get better and that can still happen. But if you are overseas and think you can make it, reach out to me, we'll make a spot for you. And if you're interested, just to learn more or to sign up, go to xredrocks.com. There's a lot more information there. That's it. That's it for housekeeping. Let's

get into the show. We talk with Justin Grisham about medical decision making, common injuries in free flight, the primary and secondary assessment, emergency evacuation planning, heat injuries, cold injuries, how to deal with water and how to deal

[00:04:06] with a patient and what you should be carrying in the wilderness environment. And I found all this just awesome. I always learn something new from these. I think it's the knowledge that we as a community really need to be dialed in with and understand and share. And because it does happen and the better prepared we are, the better the outcomes will be. Enjoy the show.

[00:04:38] Justin, man, I think this has taken us like two years.

[00:04:43] It's taken a long time. And I'm excited to have this opportunity to chat with you. I wish we were doing it live. It sounds like you were in Chelan right before I was. We could have done it then. That would have been great. But I thought a cool place for us to start is you reached out to me when you first reached out to me, you had listened to the Matt Wilkes podcast and kind of inspired by that and started using your background to teach about

[00:05:12] medical wilderness first response and medical things in the wilderness environment, which is what we're doing, hang gliding, paragliding all the time. So we've been kind of trying to align for quite a while here, and we finally got the opportunity to do so. So why don't you tell everybody your background, why you kind of reached out to me and why it makes sense for us to do this?

[00:05:34] **Justin Grisham:** Yeah, thanks, Gavin. It's I'm glad we're here. It's pretty cool to be talking, even if it's not in person. So, yeah, I listened to the podcast with Matt Wilkes, and that was a real big inspiration for me, as well as just starting to fly and be part of the community and unfortunately, starting to see a lot of people get hurt. So my background, I'm an emergency medicine physician. One of my fellowships is in wilderness medicine. And then before that, I was an EMT and a medic, both for the National Park Service and then in Salt Lake County on their mountain rescue team doing all their on the mountain rescues, which, as you know, there's there's a lot of people who fly in Salt Lake City, whether it's paragliders or speed flyers or the so the occasional hang glider and so, you know, working in there.

[00:06:24] And that was well before I was a pilot. We rescued a lot of folks. And I don't think I really appreciated the sport or kind of what it took until I started flying. And then as I as I started flying, I realized, like, it's it's pretty out there. I even compared to all the other sports I've done, Alpine climbing and back country skiing and, you know, even, you know, big climbing expeditions to South America and stuff, I don't think I've ever felt more alone than paragliding. And so, you know, as I started thinking about it and thinking about like, well, what would I do if I got hurt in this situation and then and then seeing some accidents on the hill or in the mountains, I felt like there was a need to spread a little bit of love in the community and kind of spread some knowledge and maybe help some people get out of bad situations.

[00:07:15] So that was I guess that's what I'm hoping to do, kind of spread some stuff and spread some knowledge.

[00:07:20] **Gavin McClurg:** Yeah. And we're going to reference a lot of the courses that you put together. These are all kind of half an hour courses on a bunch of topics that we're going to go through right now. But those of you listening, go to the show notes on this in this podcast. And there's a whole bunch of YouTube's that Justin has created specifically for these. So what do you think? Should we just take it from the top and go through it?

[00:07:44] **Justin Grisham:** Yeah. Yeah. Let's just go through top to bottom. And these videos are these are all from a course that I teach a few times a year. I teach like an in-person paragliding first aid course. Usually that's in somewhere in Colorado where I live, even though I've traveled for a few of them. You know, I just I want to spread the love and spread the knowledge. There's a lot of good courses out there as far as medical courses. And usually they're cheaper than an SIV. So I encourage people to try to get some sort of knowledge. But these are these are a good starting point. But yeah,

[00:08:15] **Gavin McClurg:** we've talked about this quite a bit with our club. And I think some other clubs are even doing it. I know they've done this in Jackson, but it almost seems like clubs around the world, not just here in the States,

is pertinent no matter where you fly, but should be kind of, you know, could almost sponsor this kind of thing or at least do the three day version of Woofer, you know, the kind of the re-up version and just keep people tuned in. What I have found in every emergency I've been involved in and unfortunately now I've been involved in a ton is it's, you know, you have the emergency, you do the debrief. A lot of things you've done right as a team. Some things always have not been done or could be done better, which is why you do a debrief.

[00:09:01] But, you know, it's one of these things where a lot of the same stuff keeps happening because you have the incident, you do the debrief and then you kind of, you know, you waffle on, you know, making the first aid kit really as bomber as it should be. You don't put the back board in the retrieve vehicle. You know, all the little things that we can really shore up, I think, as clubs and kind of have, you know, we've talked about it. We should have a lockbox at the main LZ where whoever's going on retrieve can just go in there and get everything, you know, there's the medical box. And we know that that it's we've got it with the retrieve driver because, you know, it's kind of expensive to make up five of them. So anyway, this I'm sure you've talked about some of this stuff in your thing, but it seems like this is just something that it sure would be nice if, you know, everyone in the community could do it.

[00:09:55] But, you know, like you said, it does take time. It does take money to get, you know, to certainly go through woofer. That's pretty intense to 90, of course. So it'd be nice to anyway. I like how you've broken this down and making it kind of piece by piece and tack more tackleable. I

[00:10:10] **Justin Grisham:** think it's pretty analogous to flying right. I've learned and continue to learn the same lessons flying over and over and sometimes feel like I don't always remember mistakes that I've made flying. I think medicine is the same way. You know, it's there's a reason we do thousands and thousands and thousands of hours training when we go through medical school and residency and everything else. And I don't think you need that necessarily to take care of your friend who crashes. But, you know, consistent practice is something I've seen with the last class I taught, which was in Boulder. And a bunch of the students in that class, they get together once a month, once every once every two months and just meet at the hill before they fly. And they just kind of talk about some stuff for a little bit. And that's something that keeps those skills pretty fresh in their mind.

[00:10:55] And and I trust them a lot more if I'm the one who crashes. Sure. To take care of. So I think there's a lot of like little things that can go. But it takes it does take a lot of work. And this isn't fun stuff to think about. You know, it's fun to think about flying. And it's fun to plan whether it's not it's not fun to think about what you do in an emergency. And that's probably one of the barriers to it. And I don't know how we can kind of get over that as a community.

[00:11:21] **Gavin McClurg:** Yeah. I mean, unfortunately, it's just so relevant to this community and we we have to go through this pain,

[00:11:30] literally, metaphorically. But yeah, well, let's let's go through this. And, you know, the one thing I would say we need to add to this, you know, at the bottom in the last one, a lot of people have been reaching out to me lately. And not to distract. Practice from what you're going to be telling us here, but is a little in reach briefer, you know, a half an hour show on best practices there, because, again, it's like, you know, most people take it out of the box, learn how to turn it on, maybe learn how to turn on tracking, and that's about it. You know, and those little guys can be or something similar pretty much in every rescue I've been involved in. We haven't had cell and that suddenly becomes something that's really critical. Just, you know, just knowing where to find your position so you can give it out and give it over to the radio and that kind of thing.

[00:12:18] It's you know, it's it gets real frustrating if you get slowed down.

[00:12:22] **Justin Grisham:** Totally. And maybe I was thinking about putting something together like a lessons learned from search and rescue and and there's probably a lot of thoughts on this in the community, but don't don't people shouldn't expect to be seen from the sky. You know, everyone loves helicopters. It's really hard to spot a paraglider in trees or or on the ground. And depending on what color it is, you know, I fly a bright orange wing. And sometimes even that's hard to find. I mean, it's it is so hard to see people to to find people, whether you're walking around or from the sky. I think there were some lessons learned, probably with with the Kiwi search. Yeah. Yeah. It's a

[00:12:59] **Gavin McClurg:** good opportunity. We've never really done a proper debrief of that. I was just hanging out with Bill up in Chelan. And that's on the that's on the docket. We really need to do it for a lot of people. They just need a little bit more time. And it's probably time to do it now. But there's I think I mentioned this when I just mentioned the Kiwi incident months ago, you know, the color of the wing was a big one there. He had a blue and white wing, which was really not visible. And the other was that we had and I was one of them dozens of people with really good glass within feet of where they ended up finding him in the first search. And I mean, I was looking right. I was looking at where he ended up being and he didn't move between where he, you know, when he landed and and a few weeks later when they actually found him, it's really hard to see somebody.

[00:13:53] It is really hard that many trees. It's just phenomenal. He was a big dude and the wing wasn't packed away. It was you know, we don't really know what the wing configuration was those first days, but you know where they found it, it was separated from him. So, you know, I did move quite a long way. So who knows? Like what it was like when we were in there. But still, we were right. We were standing on him and we didn't see him.

[00:14:18] **Justin Grisham:** Yeah, I think I think in the US, aside from a few areas that are real close to metropolitan centers that have really well trained rescue teams and expecting self rescue is is the way to go and kind of what should be everyone's expectations when they start to think about what am I going to do to plan for an emergency? How am I going to practice for this? What are kind of my mental thoughts going through this? It probably should be I'm going to get myself out of this or my friends are going to get me out of this.

[00:14:46] **Gavin McClurg:** Yeah, rely on your own crew. I think that's that was the other thing that wants to come up in every rescue I've ever been in, we're way more or just more used to the wilderness environment than a lot of the search and rescue teams. And we're just we understand what's going on. We understand what free flight is all about. And we've got all the resources. We've got the in reaches and we've got the first aid kits and we've got the radios. And, you know, we we we understand operating out there. So we're much more we're much more effective and fast for sure.

[00:15:18] **Justin Grisham:** Yeah. Radios are a huge a huge thing. There's no other population of athletes that I've rescued who have radios. You know, in the US, climbers don't carry radios. I didn't rescue any sailors. I was never doing the maritime thing. I'm sure they all have radios. But, you know, paragliders have radios and communicating that with a search and rescue team is is huge of you because, you know, we're used to being able to talk on the phone with folks, that's not going to happen if you can get them on the radio. There's even teams that can triangulate radio signal. And that's not that hard to do. Like the National Park Service can do that pretty easily. But yeah. So all this sounds like this

[00:15:59] **Gavin McClurg:** sounds in some ways like your first topic, medical decision making that.

[00:16:04] **Justin Grisham:** Yeah. So, you know, making medical making medical decisions is is is an amazingly complex kind of set of ideas. But I think it can be boiled down and it's really analogous to how we make decisions flying. Paragliding is a really complex sport. There's a luckily for all of my patients, I'm a much better physician than I'm a paragliding pilot. I'm still learning a lot about flying a paraglider. And I think I learn more every day. And but there's so many similarities here. And so much of it comes. Down to preparing yourself beforehand. We pre make a lot of decisions when we fly. I think we've all probably pre made decisions as far as when we're going to toss our reserve, right, if X, Y and Z happens or X happens.

[00:16:56] And I'm I'm this close to the ground. I'm just going to throw my reserve. It's a pre made decision to kind of make that decision faster. And medical decision making is is the same way you can pre make a lot of your your decisions. We talk about an ODA loop, right? And this is a military thing that a lot of fighter pilots kind of coined and started using and an ODA loop, if you think of, you know, kind of four letters in a circle and it's first you observe and then you orient yourself to a situation. You decide on a course of action. You act according to that decision. And then you re observe what's going on.

[00:17:41] So this is kind of how humans not only make decisions, but make fairly complex decisions and then look at how those decisions affected their environment and kind of affected what's going on. So say, like, you know, analogous to paragliding, you would be like, OK, hey, you know, I'm on a which line do I take? OK, so maybe I'm going to, you know, kind of head off to the right a little bit. So I'm observing everything around me. I'm looking for, you know, do I

see any other wings going up? Do I see birds circling? You know, I'm orienting myself to the situation. What's my wing feel like? What do I see on the ground? What does all the data from my instrument telling me? I decide on a course of action. I turn right or see like maybe there's a lefty line over here, you know, and I've decided on that. I act on it and then I'm re orienting and re observing to my situation to see if I screwed up or not, like, oh, no, that was the wrong decision.

[00:18:34] Should have turned left. Medical stuff is the same. You know, you see a patient and maybe they're bleeding heavily on the ground. We know the number one cause of death and trauma is just bleeding. And it's really, really simple. If you take if I if people take nothing else away from any of the talks or the lectures that I give, it's like just stop bleeding, you know, that that takes care of almost 90 percent of preventable death and trauma. You know, there's a lot of stuff we can't fix. I can't fix massive head injuries. I can't fix big, big injuries to the heart. But blood that's spilling out on the ground, you know, I can fix you can fix a six year old can fix it with the proper training, you know. And so, you know, kind of pre making that decision.

[00:19:23] Right. I know that if I see I observe a lot of blood spilling out of someone who just crashed, right, coming out of a big wound on their leg or a big wound on their arm. I've already oriented myself to that situation. I see the blood. I know what's going on. I've pre made that decision in my head. I'm putting a tourniquet on that limb to stop that bleeding. That's a decision that I made sitting in my house, you know, on my couch, drinking a beer and I've already made that decision. Listening to this podcast, you know what to do there. And then you can just decide on it. And that's going to make all of our decision making faster. Now, that requires some medical knowledge. But more important than that, I think it takes some imagination. I think. I think sitting at home with that beer or maybe we're caught in traffic or, you know, maybe you're sitting in the LZ because the weather sucks and you didn't get to fly, but going through some scenarios in your head and preparing yourself for them and kind of playing the what if game.

[00:20:22] You know, what if this person crashes and it looks like this? What am I going to do? Or, hey, I'm going to go try to fly this big line with my friends. What happens if we crash? If someone goes down halfway through this, how what are we going to deal with that? That imagination can really set us up for success.

[00:20:40] **Gavin McClurg:** Yeah, I like that. And I also like backing that way back. And, you know, there are certain people I love flying with because, you know, the night before they've set up the telegram group and, you know, they've done the spreadsheet for resources, phone numbers, you know, who to contact. You know, all that stuff's kind of done. So you're not trying to do it when something happens and then trying to figure it out by radio, you know, or something else or crappy cell phone service. And, you know, it just it just removes a lot of the what ifs.

[00:21:15] **Justin Grisham:** Totally. I love that you brought up cell phone numbers, something I've been trying to do and haven't been great at it is before I go fly with my friends, if it's people I don't know or I don't already have it written down, just like, hey, scribble down your emergency contact phone number for me, because I don't I mean, you know, I don't know a lot of these guys outside of guys or gals outside of flying. And if they crash. I don't think I would know who to call if they were unconscious. And that's something as a community, I think we can do a lot better. And people don't like to think about that stuff. And I get that. Right. I mean, there's a time and a place for it. I think when you're walking away from the car is when to think about it, not when you're on launch, putting your harness on. Sure. Yeah. But it's something I definitely think we could do better as we as we kind of work towards this paradigm of like, how do I make medical decisions?

[00:22:03] There's a few key points that help us make better decisions. And again, this isn't just medical stuff. It's it's it relates to so many aspects of life. But within the medical realm, it's going to help you either save your life or save your friend's life, and that's knowing what to look for. So when we're observing a scene, when we're looking at a patient, you have to know specifically what to look for. Otherwise, you're going to probably be pretty overwhelmed with kind of sensory information and most of it's going to be useless. And so as you know, folks kind of go through a few of these lectures and look at stuff or take a course, it's worthwhile thinking about, well, what order am I going to look for things because some things kill people faster than others.

[00:22:54] So blood talk about this blood spilling out in the environment is going to kill you the fastest. So that should be the first thing you look for and the first thing you kind of observe and orient yourself to. And that's going to be. That's the only thing on my mind until I make sure that there's nothing else going on with that patient. So you're talking a really

[00:23:13] **Gavin McClurg:** good, thorough, you know, get your hands around underneath to make sure there's nothing being held in by pants or clothing or harness and make sure there's no blood,

[00:23:23] **Justin Grisham:** make sure there's no blood. Totally. And and to know to look for that first and then to know, you know, second is to look for airway stuff and make sure that their airway is open, that they're able to move air through their through their mouth or nose, hopefully both, you know, and if something's wrong with that to fix it, but to have a paradigm to look for and to look for one thing at a time in a specific order and that specific order, it's another primary assessment lecture. It's it's you first you look for massive bleeding and then you look for airway compromise, then you look for breathing like respiratory stuff. Are they actually getting enough air in then circulation? Right. Is their heart beating enough that there's actually, you know, are they in shock?

[00:24:08] You know, do they have a low blood pressure? So there's not enough blood and oxygen getting to important stuff like brain and heart and then finally, like a hypothermia and a C-spine assessment.

[00:24:20] And

[00:24:20] **Gavin McClurg:** you're going to go through some of these, I know.

[00:24:22] **Justin Grisham:** Yeah, we'll touch on them. I think, you know, it's hard to you know, these are 40, 50, 60 hour courses. But I think there's some there's some key stuff people can walk away with.

[00:24:31] **Gavin McClurg:** You mentioned tourniquet. What's the current? I just want to leave people with a clear. Are we still are we still doing tourniquets? Are we just doing pressure? Is, you know, can you put a bunch of rags and tie it with a tourniquet? So the rags are applying pressure. So you're not really just hit on that briefly. And then I'd love for you to hit on to airway or low blood pressure. What can we do there in a wilderness environment to help that?

[00:24:57] **Justin Grisham:** For sure. So I'm a huge fan of tourniquets. I am I'm a military flight doc. So I work with our helicopter teams, you know, everyone in the military. We've been using tourniquets for for 20 years, the last the last 20 years of conflict to great success.

[00:25:13] If if you're only going to carry one thing in a first aid kit as a paraglider or a base jumper or a speed flyer or anything that involves high velocity sports, I would carry a commercial made tourniquet. And that's a North American rescue like cat tourniquet is probably the easiest one to get your hands on out there. There. So tourniquets are key for stopping bleeding. Commercial tourniquets are far superior to everything else out there. I have seen some improvised tourniquets work right. Like a belt around a limb. We recently had a speed flyer crash in Colorado. And that that pilot's partners put a belt around around that pilot's leg.

[00:26:00] And it was a semi effective tourniquet. But what the other research studies show is that usually that doesn't work and you need a commercial tourniquet. I think people are scared of tourniquets because there's a lot of medical superstition around them. But the end game is that you can put a tourniquet on and you can leave it on for two hours without any ill effects. I could put a tourniquet on my arm right now. Use

[00:26:22] **Gavin McClurg:** one. Yeah, just

[00:26:23] **Justin Grisham:** use one. Yeah. So no question asked. You should take it. You should have a tourniquet, know how to use it. If there's massive bleeding or any hint of massive bleeding, put the tourniquet on. You can always take it off later on. OK, great. And so that's that's kind of the takeaway. I'm a big fan of pressure bandages, too. And oftentimes we'll start with a tourniquet and then kind of put a pressure bandage on that same wound and then slowly loosen the tourniquet and oftentimes that pressure bandage will take care of it. You can then take the tourniquet off. But your first bet should be to just put the tourniquet on. That tourniquet is your safety net in massive bleeding and it takes care of the problem. So you can start to think about other things. Hmm. Great. Right. So airway wise, mainly positioning.

[00:27:08] So positioning is always the first bet with airway stuff. Patients usually, if they're conscious, will position themselves in the best way for them to breathe. And it's really important to recognize that because sometimes as well-meaning rescuers will be like, oh, no, no, no. You have to lay down on your back and lay down on your back and

we'll position them. Humans don't breathe very well on their back. Right. I snore at night. I think we've all heard people that snore at night when they lay on their back. That's because, you know, a lot of the soft tissue of our airway just occludes it normally. Then you add in a head injury or, you know, maybe they've actually hit their face and have some bleeding or some broken bones in their face. Laying back flat on the back is really, really bad for breathing.

[00:27:54] So you should let the patient position themselves. No one is going to compromise their own spine by moving.

[00:28:05] If they have a broken back or a broken pelvis, they're not going to they're not going to move and hurt themselves. And we even do that in professional EMS. Now we know that the best and the safest way for someone who's been in a car accident to get out of that car isn't for us to lift them out of that car. It's to put a C collar around their neck and just have them get out of the car themselves because they're going to protect their own back better than anyone else. And and it's the same way, you know, for a paraglider who's crashed. And so there are some more advanced airway techniques. The one that I'm a huge fan of that I teach to everyone I can get my hands on is called a nasal pharyngeal airway, which sounds really fancy. It's a plastic tube you put in the patient's nose

[00:28:49] and a nasal pharyngeal airway. We use this a lot in the military. I can teach an eight year old to put this in. I'll put one in a course and walk around with it for an hour. It doesn't bother you. It's just it is literally just a plastic tube that you have in a first aid kit and you put in a nostril and it'll hold the back of someone's airway open. And so if you have an unconscious patient, they're a lifesaver. I mean, it is a half ounce piece of equipment that will do something that you really can't do on your own because it's really hard to hold someone's airway open for a long period of time on your own. But you can drop an NPA, a nasal pharyngeal airway, and it'll do it for you. And if you're ever nice

[00:29:33] **Gavin McClurg:** list on the in the show of kind of your your first, yeah,

[00:29:37] **Justin Grisham:** totally, totally. You know, and I don't carry much. I see people carrying these huge first aid kits. And, you know, my first aid kit fits in like a like a sandwich baggie, like a Ziploc sandwich baggie. Yeah. And I think you should only carry stuff that you can't either make yourself or get out of the patient's pack and that kind of stuff. Yeah, it was

[00:29:56] **Gavin McClurg:** interesting when I did the Alaska thing. My a good friend of mine that I do a lot of backcountry skiing with is that one of the ER docs here in town. And so I had him come over and he whittled it down to almost nothing. You know, really, is all I need, Terry, is I need beyond this your toast, man.

[00:30:13] **Justin Grisham:** Exactly. Oh, yeah. I mean, it's so true. Or, you know, stuff you can't make up like I I can't make up medications on my own. So I carry meds because I'm like, I can't make a med. I can make a splint out of damn near anything. You know, so I don't I don't carry a Sam splint. I don't carry anything like that. I carry things I can't make on my own. That

[00:30:31] **Gavin McClurg:** was my next question. So you may have heard. You know, a few years back, my my ex app supporter and very good friend, Ben, broke his back on a terrible landing in in Nevada. And this was one of these in reach, you know, helicopter. It was kind of a big process. It all went really well, except in Nevada, the the the ambulance that came in and kind of stabilize them and everything before the helicopter came in. They're not allowed to carry narcotics. Oh,

[00:31:05] **Justin Grisham:** that's terrible.

[00:31:06] **Gavin McClurg:** We yeah. And it's it's a Nevada state thing. And so he had a dislocated shoulder and, you know, and a broken back. And he was in a lot of pain, obviously, mostly from the shoulder, because the back was, you know, when I got to him, I got him four seconds after he crashed. I was on him right away. But this was one of these communications things to the guys that didn't know that he crashed. And he didn't know what was going on. which was a thousand feet and sending and the first aid kit was in one of their trucks. And we didn't know we had a first aid kit. We did. We didn't know he had it. So this poor guy, my best bud, laid there for two and a half hours before getting in a helicopter without any drugs and the ambulance showed up and he couldn't give him anything.

[00:31:53] And so this was just I mean, that's the thing that's in my first day. Get. always now is you know 400 whatever grams that what it is for ibuprofen and some oxy and some heavier stuff just in case um but you know i think this is

another thing that i think people are really nervous to use so maybe talk about when and when not sure

[00:32:18] **Justin Grisham:** as far as pain control you know my go-to to start off with all these things is 800 milligrams of ibuprofen and a thousand milligrams of tylenol

[00:32:27] **Gavin McClurg:** and if you take you're doing the mix too yeah that sounds like that's the way to go these days it

[00:32:32] **Justin Grisham:** truly is and that's what we use in the emergency room all the time um to start off with that that is the equivalent pain control of 10 of oxy um and it doesn't get you high now okay narcotics certainly have their place i don't routinely carry narcotics in my bag because there's a lot of legal stuff around that um on you know and that's like routine like if i'm just going up to boulder or lookout to fly or something like that you know metropolitan kind of flying i'm not carrying narcotics um you know there's a there is a place for it in the back country i think um but i'm always going to start off with the tylenol motrin combo and you can retake that about every four hours for 24 hours and it works pretty well i walked about 20 miles out of the utah back country with

[00:33:25] um with that cocktail and it wasn't great but it definitely like it'll definitely get you out so

[00:33:32] **Gavin McClurg:** 800 milligrams add all that's exactly what i took when i crashed back at the end of march and it just made such a difference it was so great and then a thousand tylenol

[00:33:41] **Justin Grisham:** thousand of tylenol yeah and that's a really safe combination um and contrary to popular belief you know you can someone who's on the ground and you can eat and drink i mean don't don't go smorgasbord but you

[00:33:55] um you know anyone who can eat and drink you should because these rescues are going to take a really long time and that patient needs to stay hydrated and drinking is going to be much better than any iv anyone is going to get you anyway so

[00:34:11] **Gavin McClurg:** let's let's totally clean this up is there ever a time where you wouldn't give the 800 1000 cocktail uh

[00:34:20] **Justin Grisham:** if someone is not conscious enough to like put the pills in their own mouth and take a drink of water themselves and swallow i'm not giving them anything in their mouth

[00:34:30] **Gavin McClurg:** okay so nothing so head injury still it's okay it's

[00:34:36] **Justin Grisham:** okay yep

[00:34:37] **Gavin McClurg:** great okay i'm glad you cleared that up because there's if they're i'm always here no you can't give it if they've had this or that or this or that man i think it's pretty nice to get people out of their pain

[00:34:46] **Justin Grisham:** now yeah you know you're gonna get a better patient assessment you're gonna be able to figure out what's going on better if the patient's pain is controlled and everyone's life is easier if you're carrying that patient out you're gonna be more comfortable if they're more comfortable right um gotcha so yeah other things we can do you know we kind of talked about some um some massive bleeding stuff some airway stuff circulation is is hard right um in you know professional ems and this kind of stuff we're moving to where you know we even give blood products you know in the field the last um you know big um paragliding crash in colorado that i was a part of right we had actually bags of blood there on scene at the health center and helicopter crew brought in that's clearly you're not going to carry that with you that's not that's like a luxury but you know what you can do is recognize shock early on you know we've all heard things like so shock is just low blood pressure and what we're really worried about is vital organs the brain and the heart not getting enough blood and therefore not getting enough oxygen that's being carried by the blood there's a lot of different types of shock

[00:35:56] the one really almost every paragliding incident and injury is going to be hypovolemic shock which just means you've lost so much blood that your body's having a hard time keeping up

[00:36:09] **Gavin McClurg:** the hard

[00:36:11] **Justin Grisham:** thing there is there's really nothing we can do about that outside other than get to the hospital as fast as possible which really just means recognizing it as fast as possible and so things like you know maybe a patient that was talking to you in clear sentences is now starting to get a little bit groggy i would start to worry about a head injury but also the fact that maybe you know their blood pressure is going down or someone who had nice pink nail beds you know initially now their nail beds are kind of gray or blue you know um you know their hands don't look nice and nice and pink nice and fleshy their hands are starting to feel kind of cold those are all signs that that someone's going downhill what we can do in that situation is keep them as absolutely warm as possible so something we know in trauma is that the colder you get the more you bleed right so in medicine we talk about this as the the terrible triad or triad of trauma which is in essence like the more the colder you get the less you're blood clots the less your blood clots right the more acidic you get kind of like you know your acid builds up in your body because you're losing blood and then you get colder because you're losing blood and it starts this terrible cycle and so trauma patients of any sort but especially high velocity trauma like flying injuries you should keep them as absolutely warm as possible things that i've had a really good luck with i mean you don't have to carry a sleeping bag with you right wings like wrapping someone up in their wing keeps them pretty warm um i've popped patients reserves right um i'll pull their reserve out of their harness and wrap them in that if it's not already out and that keeps them pretty warm getting them off the ground yeah with any use the use the patient's reserve not your own of course um anything you can do to get them off the ground you know um laying like you know kind of laying their own harness out or taking the foam out of their harness

[00:38:26] or if you're on a vulva and you have a sleeping pad getting them off the ground to kind of insulate them and then that combined with a like a reflective space blanket which are super light and super cheap that'll really warm someone up quite a bit and if you can do that super early on really at the end of your primary assessment when you're looking for all the things that are going to kill your patient right here right now you've checked to make sure that they're not bleeding out onto the ground that you know they're breathing that they're moving air in and and out of their lungs you've plugged any big holes in their chest that kind of stuff with a you know any sort of fabric any sort of sticky sticky fabric uh that's what we'll talk about next get them warm and get those patients as absolutely warm as possible um and that's going to help save their life because they're going to bleed less if they're warm great and then the other big one is you know look for big old holes in their chest and you have to look with your eyes

[00:39:26] carefully with your hands um when paragliders hit especially if they land in a tree or there's sharp rocks or this kind of stuff it's pretty easy to put a hole in your chest um and to put a hole in your chest wall something i recommend that people carry it's called a chest seal it's just a sticky piece of plastic it's about a six inch diameter circle it's the stickiest thing it's almost like a like a rat trap kind of sticky and you peel the side off of it and you know once you get it out of the way you can get it out of the way you can get it out of the way you can get a hole in someone's chest you just slap this thing on and they're vented so they have a one-way valve in them and so if someone has started to accumulate you know a dropped lung a pneumothorax where they have air that's compressing their lung down kind of air in the wrong space of their chest not in their lung but in between their lung and the chest wall as they breathe it'll push that air out this hole because that air is caused by having just a big old hole in your chest

[00:40:24] and that's something you can do really early on to save someone's life and so kind of going through that and that's i mean and that right there that's my first aid kit like we've gone through all of it i carry a tourniquet i carry a nasal pharyngeal airway right i carry a chest seal to plug holes in the chest and i carry something to keep my patient warm and something to keep them comfortable as far as meds that is the that's it yeah you know if we're going to add anything onto that i'll maybe add a little bit of tape i'll probably have some duct tape around a trekking pole anyway um and a compression bandage like an israeli bandage

[00:41:01] **Gavin McClurg:** okay great but that's all that on the website everybody go get this stuff right now yeah amazon

[00:41:10] **Justin Grisham:** jeff bezos is going to make a lot of money off this podcast right here right right right yeah that's awesome don't worry if they're

[00:41:16] **Gavin McClurg:** affiliate links it's okay yeah

[00:41:19] **Justin Grisham:** um and that's really it that's the primary assessment it's just to see what's gonna kill your patient your buddy who just crashed in front of you right here right now and fixing it and you don't move on to the next thing if you find something you fix it you know you're not gonna stare stare at half your wing that's collapsed and not fix it don't do the same thing with you know medical stuff super

[00:41:42] **Gavin McClurg:** interesting you haven't mentioned any of the stuff i think you're going to mention next you know the common paragliding injuries you know we think of broken backs broken ankles we think of all the stuff that snaps but none of that is the stuff that we lose people over is it it's you know it's this bleeding and chest holes and then that kind of blunt force trauma that you bleed out well

[00:42:05] **Justin Grisham:** here's one of the problems with and a challenge in preparing for a lot of these things is we're preparing for low frequency high consequence events things that don't happen very often but if they do happen are absolutely disastrous and human brains don't deal very well with those kind of situations right things that we don't see all the time we kind of push to the back of our mind and don't really think about you know the really really horrible stuff this is when it pays to have a pretty active imagination and kind of be able to imagine this kind of stuff as far as common paragliding injuries you know it's the most common stuff is what you said it's rolled ankles maybe a broken ankle

[00:42:54] maybe a broken wrist because someone puts their hand out as they tumble when they do a plf when they're not supposed to a dislocated shoulder most paragliding injuries aren't very serious all right the stuff that i think people should focus on first is all right what's what are the ways that i can save someone's life if i absolutely have to and a lot of the injuries like we said massive head injuries massive internal bleeding you can't do anything about so focus on the things we can do things about which is kind of what we just talked about and then focus on the other common stuff and the other common stuff is all orthopedic injuries so it's broken bones well broken bones um as long as you're not bleeding to death because of them you know in the wild you splint it in the way that is the most comfortable for the patient whatever is most comfortable for the patient splint it like that put as much padding around that thing as possible put something stiff on the outside and tape the hell out of it it's really not rocket science you don't want to tape it too tight so that they're losing circulation right if they could move their fingers before you put the splint on they should be able to move their fingers after they put the splint on or their toes um and and there's certainly a little bit more of a science to it than that but that's that's the end game is you're really putting something firm like a trekking pole even a stick on that

[00:44:24] um that broken bone that injury just so that patient doesn't have to use their muscles to stabilize it um as far as time frame wise if you're talking about simple orthopedic injuries right like a broken arm a broken leg you know you really have quite a bit of time to get to the hospital and get that thing fixed as long as it's not cutting off any sort of blood supply downstream and so something that's useful to learn how to do is you're going to have to is to like actually know how to find a pulse somewhere and finding pulses can be hard for medical professionals much less like non-trained folks and so a really easy way to do that is if you just take you know take say your thumb for example and you guys and people can follow along as it's just take like the end of your thumb and just squeeze the nail bed for a few seconds and that whole nail bed is going to turn white as you squeeze it with your other hand and then if you just let go of it it should turn back to pink within two to three seconds

[00:45:25] right yeah so under your nail yeah that's because we're all healthy we're sitting you know here nicely and hopefully you know if it didn't have that we'd have problems and so that's a great indicator of how much blood supply that is getting into your hand like it should turn back to pink within two to three seconds if it takes longer than that there's some issue going on now that issue could be a lack of blood supply because of kind of global shock because there's just not enough blood in general but if there's a broken bone above that you know say your arm's broken and you look at that thumb and you squeeze it and it takes a while to go from white back to pink well then i'm a little more worried about that broken bone cutting off some blood supply and if i ever have any question luckily we have the other non-injured side of the patient that we can compare it to so i'm going to squeeze the thumb on their non-injured side and see and if that turns right back to pink well then i know that i have a problem on the broken side so anytime there you have

[00:46:25] question about a patient you know and well is this normal or is this normal because humans are weird right we have all sorts of screwy stuff with us just compare left to right you know we're lucky in that we're kind of given this this great comparison um to see what's uh what's abnormal and what's normal within that person so someone who does have blood supply that's cutting you know a fracture that's starting to like maybe cut off some blood supply to that extremity that's someone that needs to get to the hospital you know as soon as possible that's something that you know needs to be reset professionally and kind of yanked on and that kind of stuff um and that's hard to do outside and it's hard to do without a lot of training outside is

[00:47:08] **Gavin McClurg:** there is there ever any you know for you guys doing this professionally what happens when you've got a patient who's you know pretty with it and uh they're making sense and you know they're not panicking they're not in shock and you identify something along these lines like yeah i thought you were all right for three hours but i think we need to hit your sos what if they resist is that just are you in any kind of you know hey man i don't have insurance no i'm fine you know can you just what what should you do in that situation is it just always patient care no matter what no

[00:47:47] **Justin Grisham:** it's a i mean it's a free country i've had patients on professional rescues that i've treated for life-threatening anaphylaxis that then refused to go to the hospital and we're like 10 miles in the back country um and it's it's a free country they're allowed to do whatever they want as long as they're completely with it the thing that i i will remind everyone of is that in in the united states the mountain rescue association which is kind of the overarching body of mountain rescue crews in the u.s which are predominantly volunteer right and the mountain rescue association is the one who like sets the standards and and kind of as far as skills and all this stuff they have a rule and a guideline which is that mountain rescue should be free because people will wait to hit that sos button if they think they're going to get charged and the coast guard found this out too the coast guard figured out that the riskiest rescues that they were doing were sailors who were afraid to call for help until things got really really bad and the mountain rescue association is the same thing so if if you hit you know if you call 911 you hit the sos and you know one of these great volunteer rescue teams comes and gets you they're not going to charge you now if there's a helicopter involved and it's a private helicopter they're probably going to charge you right if they if they take you to the hospital in salt lake i can say that you know we flew um life flight which is a company out there that flies a lot of rescue missions they have a hoist ship which is amazing in the united states they write off about 10 million dollars of rescues a year out of the kindness of their heart if they don't take you to the hospital usually they don't charge you yeah yeah

[00:49:21] **Gavin McClurg:** and by the way a life flight membership for your family is 60 bucks a year pretty cheap yeah

[00:49:26] **Justin Grisham:** yeah that's a different company that's a company i have but it is worth it to get those i mean everyone calls himself everyone calls himself life fly right but it is worth it all all these helicopter companies have a membership if you're flying in their area i mean 60 bucks like you know i yeah i just bought a new backpack right to fit my kid into it it costs a lot more than 60 exactly

[00:49:48] **Gavin McClurg:** that's very cheap insurance i love getting that renewal every year yeah heck yeah most people don't get that renewal every year yeah heck yeah most people don't get that renewal

[00:49:55] **Justin Grisham:** after you walk for a while outside if they're pretty hurt they change their mind on calling for a rescue hitting the party yeah yeah everyone should expect for it to take a really really long time to get an injured person out of the back country so even well-trained professional mountain rescue teams with the nicest stuff right in salt lake we had a two-piece titanium litter with a wheel and all this fancy equipment we would it would take us between three and four hours to move a mile yeah and that's with professional people

[00:50:25] **Gavin McClurg:** yeah yeah yeah yeah yeah yeah yeah

[00:50:25] **Justin Grisham:** i mean if you're doing this on your own with like a litter you've put together out of ski poles and and all this other kind of stuff it's brutal it's brutal you really are only moving to an evacuation area yeah um and it goes and along those same lines right if the patient can walk let them walk like the best way to the hospital is the fastest way to the hospital um right and that might be a helicopter

[00:50:54] **Gavin McClurg:** i love it

[00:50:56] **Justin Grisham:** we're a pedantic bunch but that might not be a helicopter and we talked about this in chelan where like you know out on the flats i was you know i was in my friend's subaru you know playing doctor and chasing the gaggles around and if someone crashed i'm like well you know it might be a while helicopter i'm probably just going to put them in the back of the subaru and start driving you know rather than sitting out on the flats and waiting for waiting for someone to show up sure sure so the other things i see a lot in paragliding are

[00:51:26] right okay um people get sweaty when they're walking uphill and then they don't really dry off because they're paragliding and then they go fly and they get cold and it's important to notice because people make really really bad decisions when they get cold they get crabby they don't make good decisions they rush things that we're not as good athletes when we're cold so i think you're actually more likely to crash and more likely to kind of tumble in the landy and that kind of stuff and it's important to notice that people get sweaty when they're walking uphill the real differentiation there as far as like hypothermia and cold injuries is that if someone has any sort of altered mental status because they're so cold and what that really is is like you know if they act drunk because they're cold that's a pretty serious thing that's someone who you probably need to be looking at getting out of there you need to be warming up very rapidly and you probably need to be calling for a rescue up until that point which is usually that's the point where you're going to be calling for a rescue and you're probably going to be like shivering has stopped well before that point if someone's shivering well i don't think they should fly because they're just going to get colder sitting in a chair right if you're shivering you can warm yourself back up outside it's the point at which our bodies stop shivering that we have a really hard time warming ourselves back up and to that same note like calories are your friend like hot drinks make us feel good but you need sugar to warm

[00:52:56] **Gavin McClurg:** yourself back up and that's the point where you need to warm

[00:52:56] **Justin Grisham:** yourself back up and you know we see this a lot in in colorado um i moved to colorado from the northwest and you know the northwest it never really gets that cold in seattle and colorado god there are some really really cold flying days and it's and it's really easy to launch you know on the foothills and it's it's reasonably warm and you get up high and it's really really cold and be able to recognize kind of those stages of hypothermia yourself i think can be really important yeah

[00:53:26] **Gavin McClurg:** i always worry when i go through you know when when the whole wing is shaking because i'm shaking so hard and then it stops and i'm 2 000 feet higher than i was when i was really shaking i started thinking oh god you know you have uh there's there's a lot of things i think too that we need to be really careful of there you know i have frozen my fingers badly enough a few times not frostbite but that they don't come back for months and that can't be good for my tissue you know it's not and and that you know hypoxia we've done getting hypoxic we've talked a lot about in in other episodes and stuff too but it's you know spring flying or even mid-summer flying in our desert environments when you're really tall i i have often thought man if i had a blowout right now i barely know my name i'm not too sure i could handle it you know you just you're so cold that you're you know you're way beyond what you should you should be you know playing tennis you shouldn't be

[00:54:26] a paraglider

[00:54:26] **Justin Grisham:** totally it's yeah i you know i i ice climb a lot that's my other passion and i can tell you that the stupidest decisions i've ever made in the mountains are being really cold ice climbing i mean the worst angers i've ever made and the only times i've ever screwed up tying myself in it's it's all been when i'm really really cold really

[00:54:48] **Gavin McClurg:** cold and

[00:54:49] **Justin Grisham:** we you know we i mean you know you've talked to matt and he's been on here you know he's certainly the expert as far as hypoxia and and just you know i'm really really cold and i'm really really cold and i'm making we do a lot of the same stuff with our our army pilots we actually put them in an altitude chamber and drop the pressure we take them up to 28 000 feet and just to prove to them how big of idiots they are when you're up there and and it really is everyone is a just a blithering idiot and everyone has a tell and i think it's important to find your tell like i get really giddy i'm a i'm a pretty happy dude when i'm hypoxic and you know i'm fun to be around um some people

aren't that some people are assholes some people see things it's really important to kind of find your tell and there's probably more hypoxic events than we know about paragliding i think

[00:55:36] **Gavin McClurg:** yeah yeah yeah i think a lot of people don't you know i've talked to a lot experienced it a lot i'm also i'm the giddy person but it's but when i'm like that i have the first time i recognized i had no idea was talking to nate scale i've said this on the podcast before but when i first moved here started going tall of course because you're in idaho and i had never experienced that and it was very late in the day big day from here deep into montana and i i'd sucked up all my oxygen so i was out and i was really tall at 17 and nate called me on the radio i was about 20k ahead of him and he said you know just hey nate check it in where are you and i thought i perfectly said you know it's awesome and i'm here and it's great and everything's fine and he responded back you

[00:56:26] like a i didn't understand one thing you said and i thought oh it must be because my visor is down i'd learned that if my visor is down you know it gets kind of garbled like the wind comes in there and screws up my transmission and then i realized that in thinking this i went and reached and put my visor up that was already up the visor was black i mean i should have known that the visor was already up and i thought okay and i put it up and said the same thing

[00:56:56] **Justin Grisham:** and i was like oh my god

[00:56:56] **Gavin McClurg:** and he said yep no not any better you sound like a moron and i just thought wow i then i realized i'd just been kind of flying around and just looking at stuff i had no plan no i didn't really know what i was doing i was just paragliding but with no knowledge that i was paragliding wow holy cow i think i better dial down

[00:57:14] **Justin Grisham:** here it's just this wild this wild dream that we found ourselves this is

[00:57:19] **Gavin McClurg:** awesome oh yeah wait a minute i'm paragliding this is awesome oh yeah wait a minute i'm paragliding yeah it's pretty

[00:57:26] **Justin Grisham:** yeah it's um and you know it's a result like if you're hypoxic you're gonna get cold a lot faster you know and you know and it goes for the same i mean if you crash on top of you know crash at 13 14 000 feet in california or colorado one of these like you know your patient's gonna have a lot harder time staying warm your patient's gonna have a lot harder time you know clotting their blood and not bleeding altitude kind of makes everything worse and uh so and it's i think it's important to uh to look at it makes head injuries worse you know a head injury at altitude is going to be considerably worse at a head injury at sea level because of the lack of oxygen so i'm going to be much more careful about evacuating someone with even a minor head injury if they're up high and kind of get them out faster get them down faster you know the solution is always just to go down you know that that is the solution to all altitude based illness but yeah it's um uh the the question has come up before about you know well if we have you know if if if you have extra oxygen you're going to have a lot of oxygen and you're going to have a lot of oxygen there should i put it on the patient while this isn't necessarily always true um you know oxygen can't hurt people in all the situations we're talking about within like paragliding and trauma or head injuries oxygen is just going to help them so if you have extra o's you know if you have some o's in your harness or the patient still has some keep them on those oxygen even turn it up a little bit it's just going to help them

[00:58:48] **Gavin McClurg:** you know and i don't know if this was just placebo effect or what but when i crashed in in march and like i said the first thing i did is i took the uh and that i mean immediately because i just thought okay there's a lot of pain coming here and uh so i took that immediately and then i you know i i had just taken off so i had a completely full oxygen bottle so i i started i just sat down okay just chill out for a bit and i felt like it really helped i don't know what i did but it was it was just nice it's probably just nice to have something else to think about how

[00:59:17] **Justin Grisham:** high up were you you were in the mountains weren't you i was in the mountains

[00:59:19] **Gavin McClurg:** but i wasn't that tall i was probably 7500

[00:59:22] **Justin Grisham:** 8000 and you're pretty well you're pretty

[00:59:26] yeah yeah no big deal yeah there's um you know altitude is definitely one of the kind of special considerations with paragliding there's really no other sport out there that you can climb so rapidly and and you know

we're kind of limited by our own fitness and all these other sports where paragliding you can get shot to the moon and then and then really see some rapid altitude effects that otherwise we only see in in you know power sports aviation so there's some other like kind of cool special um i guess considerations that i think everyone should know about paragliding one of which when you're when someone crashes whether they came down under their reserve or they're under their wing the most dangerous thing after they hit the ground is being attached to that wing

[01:00:17] **Gavin McClurg:** okay so

[01:00:18] **Justin Grisham:** there was uh not too long ago a paraglider in the uk who crashed into a tree and was alive and then when they did the helicopter evacuation the downdraft from the helicopter caught her wing oh no and she didn't and she didn't survive it and so if you're if you hit the ground and you're still conscious you know the first thing you should be doing is getting out of your wing that is the single most dangerous thing there people crash and then get drug all the time especially with reserves you know reserves a fairly large piece of fabric that catches the wind pretty easily and so you know and if you're the first one on scene to someone detaching them from their wing is vital to them not getting hurt and that double goes for if you're bringing a helicopter in you know the these helicopter crews probably haven't dealt with paragliders before you know maybe maybe some of them right like the utah crews all have a lot of the colorado crews have but otherwise we're

[01:01:26] we're a pretty small community and so not only making sure that the patient it has been unattached in the wing but everyone's wings are like put away not just concertina in a ball and put under a tree i mean everything needs to be put away before the helicopter comes in the wind under those helicopter blades can be up to 200 miles an hour and those catching wings the worst case scenario is it can catch a wing and take the helicopter down sure and so and that goes for helmets that goes for harnesses

[01:01:56] **Gavin McClurg:** and that goes for the helicopter and that goes for the helicopter

[01:01:56] **Justin Grisham:** just everything needs to be put anything that can catch the wind needs to be put away nicely and when you roll up on scene with these hook knife everybody

[01:02:02] **Gavin McClurg:** have a hook knife have

[01:02:04] **Justin Grisham:** a hook knife and

[01:02:05] **Gavin McClurg:** remember you know it's

[01:02:06] **Justin Grisham:** cheaper to hook knife risers than this start hook knife and lines yep so and

[01:02:11] **Gavin McClurg:** they've cut really easy too yep

[01:02:13] **Justin Grisham:** they do um you know we all know the dangers of landing in water statistically and the only good data we have on paragliding injuries comes out of uh funny enough turkey for the most part and there's a little bit of data that comes out of it france we're trying to fix that with the united states um we're trying to revamp kind of the big accident reporting system that USHPA has to make it a little more academic and to pull in so to make it anonymous and people can report stuff sort of like the american alpine club has accidents north american mountaineering that they publish every year and i think publishing the same thing for paragliding would do nothing but help our community sure yeah to see the accidents and to see maybe not where they're occurring but i i know it's going to be the same accidents over and over but until those get published until everyone's looking at them i don't think we're going to start changing things a whole lot right

[01:03:11] **Gavin McClurg:** yeah yeah bingo so

[01:03:14] **Justin Grisham:** but drowning funny uh interesting enough like there's not that many drowning injuries in paragliding wow you know we all talk about it because it can certainly be catastrophic but the you know the study i was reading about it and i was like oh my god it's so bad it's so bad it's so you know it was like less than 10 over a 10-year period in turkey wow

[01:03:30] **Gavin McClurg:** interesting yeah

[01:03:31] **Justin Grisham:** and and maybe that's because we're doing things right and being really careful around water yeah

[01:03:36] **Gavin McClurg:** i think people are really terrified of that i mean that was one of the first things i learned when i first learned you just can't go in the water yeah i remember will gatton i talked about that a lot in the rockies because we were flying near a lot of water and between the water and us was often just nothing but trees you know and uh you know should we go in the tree should we go in the water

[01:03:56] and uh yeah but i think it's really it's that's one of the there's many other things that should be that should be drilled into our minds that aren't but i think that's one of the things that is i think people are just really wary of water i know they had a bad one up at nationals and panama the canadian nationals uh a few years back and then i

[01:04:14] **Justin Grisham:** mean there's a bad one on the oregon coast yeah one of the cliffline sides the worst

[01:04:18] **Gavin McClurg:** yeah worse but yeah i mean i think if there's uh you know there's there's any kind of current or action to the water you're really in trouble yeah

[01:04:30] **Justin Grisham:** you know i've only landed in the water uh once it was um in an SIV with henzie and it was very intentional all right i threw my reserve intentionally to see what it was like and i was amazed at how fast my wing filled with water you know um after i hit the ground yeah

[01:04:46] **Gavin McClurg:** it's the wrong way up you're you're in trouble for sure

[01:04:50] **Justin Grisham:** yeah other stuff um that i don't think a lot of people think about is if you you know all right so you're making this decision to go in the water and you're in trouble and you're in trouble between oh do i land in the water or land in the trees and you choose the trees which is probably what i would choose is to land in trees over water if you're hanging there especially if if you're kind of semi-conscious or unconscious or just hanging there for a long time and there's a lot of pressure on our leg straps um that pressure will actually kill you eventually it's called harness syndrome it's something that we deal with a lot in climbers we deal with a lot in industrial rescues so the guy's working on power lines and the guy's working on big uh you know windmills and this kind of stuff what happens is if you're dead hanging in a harness that's compressing the veins of your lower extremity there's not going to be enough pressure there to cut off blood supply into your legs but there's enough pressure to cut off blood supply out of your legs so if the blood can go into your legs because those the harness traps aren't enough to compress the arteries kind of feeding our legs but they will compress the veins

[01:05:56] draining blood from our legs then all the blood literally all of your blood will pool in your legs until there's not enough to keep your heart going good god never even heard of that yeah it's something that doesn't get talked about a lot now it's it's pretty rare i mean you have to be unconscious hanging in your leg straps probably for a half hour it can kick in as soon as 15 to 20 minutes but probably for a half hour there and so the thought it's easy to fix the thought being there is you just need to reposition that patient's blood and you're not going to be able to reposition or yourself back into our normal kind of seated paragliding position so something where you know your legs are a little elevated you get the pressure off the straps and so i'm not a big fan of people you know like running up the tree and thinking that they can you know perform this miraculous tree rescue and repel out of the tree with their friend i think that's fraught with danger um tree rescues are really really hard it's high angle rescue in a in a pretty uh dynamic environment in which you don't really know what brand

[01:06:56] **Gavin McClurg:** is and you're not going to be able to

[01:06:56] **Justin Grisham:** hold you but you can easily reposition someone by just tilting their harness back so their pressure is not on their legs so you know they're not pulling blood in their legs and i think that's really really important something i would like to look into um i do a lot of hike and fly that's really how i got into the sport and what i love about paragliding and and fly with a you know a lightweight harness and usually a front mount reserve and i don't think that hanging from a front mount reserve kind of mounted to our character is going to be a really important thing for us because we're going to be doing a lot of things with our carabiners i don't think you'd have the same problem with that harness syndrome of uh kind of hanging from your leg straps as you do from like a traditional reserve that's pulling from

like shoulder bridles yeah

[01:07:40] **Gavin McClurg:** i don't think you would either because the front mounts really lay on your back it's one of the real it's one of the things that people don't really understand when they throw a front mount reserve i mean depending some of them wrap all the way through your shoulders but the ones that just go to your carabiners will lay you out and

[01:07:56] **Justin Grisham:** they're going to be a really important thing for you to do so i

[01:07:56] **Gavin McClurg:** think that's one of the things that you really have to be active to do uh and i know this because that's how i landed when i crashed in march it was under a front mount but you have to grab your risers and pull yourself up so you can still do a plf that's that's really important so you know you have to it's it's it's an extra thing that's uh i learned from dylan doing the you know acro training out within the spring but yeah that's that's something i mean obviously if you have time you know yes if you're on your back you've got some padding hopefully but it's not the greatest way to land you know you could be better to land on your feet and plf so if you if you know once you've thrown the front mount you'll find your you're with most of them that just go to the carabiners you're in kind of an awkward position yeah that's that we could which can be rectified but you got to be active to do it

[01:08:43] **Justin Grisham:** interesting well that's good to know um and so maybe pluses and minuses there right you're gonna if you are caught in a tree you're gonna hang in a better position but you know that sounds like a real recipe for a back injury or a pelvis injury

[01:08:55] **Gavin McClurg:** yeah and a lot of the really you know unfortunately if you've got a front reserve you're probably you know it's probably a small reserve and those are problematic anyway but you're also on probably light kit and most light kit doesn't have any back padding it's only got it under the butt uh or a lot of it does and that's the problem if you're laying on your back yeah

[01:09:13] **Justin Grisham:** i i agree with that the other thing that's kind of a special situation that um we should really know how to do paragliding is uh it's called a pelvic binder so there's a lot of pelvis injuries and um all high velocity sports and the really bad uh pelvic injury that we worry about is called an open book pelvis literally your pelvis kind of opens up like a book it becomes wider than it should be and when that happens it tears apart veins on the inside and you can bleed a lot into your pelvis and so the way we fix that is by making the pelvis smaller and uh what we do is you literally just take any sort of strap i've done it with um like a like the strap that goes that we use for the like pack up like our nose real nicely if you're going to do like a real nice pack on your wing you can take that and it's it's really just wrapped around about the level of the bottom of your zipper on your pants you wrap it around both legs and you just make that thing as absolutely tight as possible and that compresses down the pelvis so you don't bleed as much into your pelvis and that will save someone's life so every anyone who hit the ground hard i don't care they hit the ground if they hit the ground hard that when i walk up to them they haven't stood up yet because they're hurting i just bind their pelvis if they're not walking out of there bind their pelvis you're not going to lose anything by it and you might save their life because pelvic injuries are really hard to treat oh god they just they bleed so much and it's internal bleeding you can't otherwise do anything about wow

[01:10:48] **Gavin McClurg:** interesting justin i know we're up against a time frame here for you kicked out of the library i just want to go through i've got two things you know in your list there's a couple things we haven't talked about so take a list take a look at it and just see if you want to tap into any of them and then my last question is i thought about this before we even started talking in your profession you obviously see a ton of trauma and now you're a pilot uh you know it's kind of like me with motorcycle riding you know i used to be really into bikes growing up and i had one in college which i definitely shouldn't have had and there were just so many things that i didn't want to talk about and i had a lot of injuries there that were bad you know so many head injuries and that kind of thing that i just thought yeah that's this isn't a good sport for me whereas you know paragliding we see a lot of injuries i would like my question is you know with your background and you now you know getting into flying and seeing all of this is it making you more hesitant to fly more excited to fly does it just change your perspective on flying and maybe how should the rest of us you

[01:11:57] know non-emergency trained people maybe think about it so i'll let you stew on that and then look at look at this list and see what else we should be talking about here in your final minutes as

[01:12:08] **Justin Grisham:** far as the list things i think the only thing we haven't we touched on a little bit with emergency evacuation planning there i have a bunch of like uh sheets in there that you can fill out kind of examples of sheets to like pre-plan for emergencies but i think that's the real key is to like you don't want to be looking up what the closest hospital is after there's an incident that's already started you need if it's you need to know and each i think each club in each hill should have these plans pre-written and in an easily accessible place we humans become really stupid and stressful situations so anything you can do to take a cognitive burden off of yourself in these situations will only lead to better outcomes so and if clubs want help with that i am more than happy to help you know write up these plans and do this kind of stuff and kind of spread that love in the community i think it's something every club should have for every common site that you know clubs are flying at awesome so as far as uh you know my own thoughts flying yeah it has definitely made me a more cautious pilot it's made me cautious as far as you know when i fly and and kind of the risks that i'm willing to take and i'm willing to take i'm certainly not the guy tossing down really big wing overs right above the lz you know i know the consequences and i've seen a lot of the consequences where i think it affects me the most is is honestly watching other people fly i i i tend to worry a lot about other you know my friends flying and watching folks who are even newer than i am get into it and make risky decisions and i think we have an opportunity in the sport to really acknowledge the risks i think creagle talked about this a lot in the past and i think it's a great opportunity to really acknowledge the risks i think creagle talked about this some on the podcast he did with you or you know this it's a risky it's a risky profession and to act otherwise is kind of disingenuous right and to accept those risks and i think seeing all this and honestly i mean i saw 10 years of paragliding accidents before i ever picked up a wing and so like i knew the risks going into it doing it man well it looks safer than speed flying right you know it looks fun and it is fun and that's that's what it is right um and safer than safer than base jumping so sure but um you know i i think we should all have a

[01:14:36] an honest acknowledgement of the risks and and what we can do to mitigate those risks and that's really what seeing a lot of injuries has given to me is like hey you know these things are out there and there's a there's a good chance they'll happen and we all need to either come to terms with that or start playing golf exactly

[01:14:58] **Gavin McClurg:** uh justin i i really appreciate your work uh those of you listening please do go to the show notes he's put together some awesome stuff here and thank you for your offer with the clubs i think you're gonna get a lot of people taking you up on that and and just thanks for doing what you do we need people like you uh i tell my buddy terry that all the time he's been dealing with covid all year and those guys are wiped out and uh but i just yeah thank you for doing what you do and thanks for educating us and i'll see you next time bye bye and being a part of this nutball community well

[01:15:32] **Justin Grisham:** thanks gavin thanks for thanks for spreading the love and spreading the stoke and uh it was a good conversation i hope we get to uh chat again sometime i

[01:15:39] **Gavin McClurg:** do too that'd be great see you bud cheers if

[01:15:46] you find the cloud-based mayhem valuable you can support it in a lot of different ways you can give us a rating on itunes or stitcher however you get your podcast that goes a long ways and helps spread the word you can blog about it on your own website or share it on social media you can talk about it on the way up to launch with i know a lot of interesting conversations have happened that way and of course you can support us financially this show does take a lot of time a lot of editing a lot of storage and music and all kinds of behind the scenes cost so if you can support us financially all we've ever asked for is a buck a show and you can do that through a one-time donation through paypal or you can set up a subscription service that charges you for each show that comes out we put a new show out every two weeks so for example if you did a buck a show and every two weeks it'd be about 25 a year so way cheaper than a magazine subscription and it makes all of this possible i do not want to fund this show with advertising or sponsors we get asked about that pretty frequently but i for a whole bunch of different reasons which i've said many times on the show i don't want to do that i don't like having that stuff at the front of the show and i also want you to know that these are authentic conversations with real people and these are just our opinions but our opinions are not being skewed by

sponsors or advertising dollars i think that's a pretty toxic business model so i hope you dig that um you can support us if you go to cloudbasedmayhem.com you can find the places to support you can do it through patreon.com forward slash cloud based mayhem if you want a recurring subscription you can also do that directly through the website we've tried to make it really easy and that will give you access to all the bonus material a little video cast that we do and extra little uh nuggets that we find in conversations that don't make it into the main show but we feel like you should hear we don't put any of that behind a paywall if you can't afford to support us then just let me know and i'll set you up with an account of course that'll be lifetime and hopefully and you're being in a position someday to be able to support us but you'll find all that on the website uh all of you who have supported us or even joined our newsletter or bought cloud based mayhem merchandise t-shirts or hats or anything you should be all set up you should have an account you should be able to access all that bonus material now thank you so much for listening i really appreciate your support and we'll see you on the next show thank you

Français

French · machine translation of the English transcript by gemma-4-12b-it-qat-q4_0.gguf

Show notes

Justin Grisham est un médecin d'urgence, expert en médecine en milieu sauvage et bénévole en recherche et sauvetage qui souhaite mieux préparer notre communauté de vol à faire face aux urgences sur le terrain. Dans cet épisode fascinant et remarquable, nous révisons une partie du programme de premiers secours en vol libre de Justin : la prise de décision médicale, les blessures courantes en parapente (ce que vous pouvez soigner, ce que vous ne pouvez pas), l'évaluation primaire, l'évaluation secondaire, les blessures liées à la chaleur et au froid, l'utilisation de narcotiques et d'antalgiques pour les victimes, la noyade et les risques liés à l'eau, les soins des plaies, les garrots et la sécurisation d'une scène.

Le post Episode 150- Critical Care for going Deep with Justin Grisham est apparu pour la première fois sur CLOUDBASE MAYHEM.

Transcript

[00:00:09] **Gavin McClurg:** Salut tout le monde. Bienvenue dans un nouvel épisode de Cloud-Based Mayhem. Je dois encore m'excuser pour le retard de ces épisodes. Je ne vis pas chez moi en ce moment. Nous avons loué notre maison le 1er juin avant la course, et il s'avère très difficile de réserver du temps en bibliothèque, d'obtenir une qualité sonore suffisante et de réserver des gens pour le moment, donc j'ai des problèmes avec ça, mais nous reprendrons le programme habituel dès que possible. Par contre, j'ai un super épisode pour vous aujourd'hui avec Justin Grisham, un médecin urgentiste, un médecin d'urgence et un nouveau parapente, mais très, très enthousiaste, qui m'a contacté il y a longtemps. Il avait écouté le podcast de Matt Wilkes. Nous en avons fait quelques-uns avec Matt maintenant, un bon ami au Royaume-Uni.

[00:00:56] J'espère que vous avez entendu ça, mais concernant l'évaluation médicale, il voulait juste approfondir sa propre formation, ce qu'il a appris, ce qu'il a vu, et partager tout cet amour et ces connaissances avec vous tous. On va aborder ça ici d'ici peu, mais on vient d'avoir une super discussion. Je suis vraiment ravi de partager ça avec vous. Quelques petites infos pratiques : j'ai toute une nouvelle série de magnifiques récapitulatifs, des casquettes et du nouveau merchandising dans la boutique. Allez sur cloudbasedmayhem.com et jetez un œil à la boutique. On propose maintenant les gants Bassus Rausch Swiss Chrigel et plein de nouveaux t-shirts Patagonia et d'autres articles, alors allez voir si vous avez besoin d'équipement pour voler.

[00:01:42] Les gants que j'ai utilisés pendant la course sont vraiment superbes. Et l'autre petite info pratique, c'est le X Red Rocks. On fonce à fond sur cette course de marche et vol. C'est une course par étapes de trois jours, trois jours et deux nuits, au Monroe Fly-In qui est désormais, je pense, le plus grand fly-in d'Amérique du Nord chaque automne. Et le fly-in aura lieu le 27. C'est du 27 septembre au 2 octobre, et la course se déroulera ce week-end-là, vendredi, samedi et dimanche, donc les 30 septembre, 1er et 2 octobre. On a deux catégories, la catégorie pro et la catégorie aventure. Dans la catégorie pro, il y a un prix de 5 000 \$ pour la première place. Le système de points est super simple. Si vous gagnez la journée, vous obtenez un point. Si vous êtes deuxième, vous obtenez deux points, et ainsi de suite.

[00:02:28] Celui qui aura le moins de points à la fin des trois jours remportera le grand prix. Ça va être super sympa. Ça va nous permettre de corser les choses. Ça va faciliter l'avancée à la fin de chaque journée parce que c'est une course par étapes, donc on partira tous ensemble et on ne finira probablement pas tous en même temps à la fin de chaque journée. Surtout pour la division pro, parce que ça va être assez difficile. Mais la division aventure est vraiment ouverte à tout le monde ; il faut juste être à l'aise pour la randonnée, savoir se débrouiller en milieu montagne et savoir gérer différents décollages. Par contre, la division pro va comporter beaucoup d'atterrissage au décollage et sera physiquement assez exigeante avec des parcours vraiment difficiles. Mais tout ça va être génial et ça va se dérouler pendant le fly-in, ce qui est juste awesome.

[00:03:15] Je sais qu'il est difficile de se rendre aux États-Unis en ce moment avec toute cette histoire du variant Delta. Je sais que beaucoup de gens n'ont pas le droit de voyager. De notre côté, on espérait avoir pas mal de pilotes

internationaux et des gens de X-Alps et tout ça pour cet événement. On verra bien. J'espère que ça va s'améliorer et que ça pourra quand même se faire. Mais si vous êtes à l'étranger et que vous pensez pouvoir venir, contactez-moi, on vous trouvera une place. Et si vous êtes intéressés, juste pour en savoir plus ou pour vous inscrire, allez sur xredrocks.com. Il y a beaucoup plus d'informations là-bas. Voilà. C'est tout pour la partie logistique. Passons au spectacle. On discute avec Justin Grisham de la prise de décision médicale, des blessures courantes en vol libre, de l'évaluation primaire et secondaire, de la planification d'évacuation d'urgence, des blessures liées à la chaleur et au froid, comment gérer l'eau et comment gérer

[00:04:06] avec un patient et ce que vous devriez transporter en milieu sauvage. Et j'ai trouvé tout ça génial. J'apprends toujours quelque chose de nouveau avec ces épisodes. Je pense que c'est une connaissance dont nous, en tant que communauté, devons vraiment maîtriser, comprendre et partager. Parce que ça arrive, et plus nous sommes préparés, meilleurs seront les résultats. Profitez bien de l'émission.

[00:04:38] Justin, mec, je pense que ça nous a pris genre deux ans.

[00:04:43] Ça a pris beaucoup de temps. Et je suis ravi d'avoir cette occasion de discuter avec vous. J'aurais aimé qu'on le fasse en direct. On dirait que vous étiez à Chelan juste avant moi. On aurait pu le faire à ce moment-là. Ça aurait été génial. Mais je me suis dit qu'un bon point de départ serait de vous demander : quand vous m'avez contacté pour la première fois, vous aviez écouté le podcast de Matt Wilkes et vous avez été un peu inspiré par ça, et vous avez commencé à utiliser votre expérience pour enseigner...

[00:05:12] le secourisme en milieu sauvage et les soins médicaux en milieu sauvage, ce qui est exactement ce que nous faisons, avec du deltaplane et du parapente tout le temps. On essaie de s'aligner depuis un moment, et on a enfin eu l'occasion de le faire. Alors, pourquoi ne nous raconterais-tu ton parcours, pourquoi tu m'as contacté et pourquoi il est logique que nous fassions ça ?

[00:05:34] **Justin Grisham:** Ouais, merci Gavin. Je suis content qu'on soit là. C'est super sympa de discuter, même si ce n'est pas en personne. Alors, ouais, j'ai écouté le podcast avec Matt Wilkes, et ça a été une grande source d'inspiration pour moi, tout comme le fait de commencer à voler, de faire partie de la communauté et, malheureusement, de voir beaucoup de gens se blesser. Pour mon parcours, je suis médecin en médecine d'urgence. L'une de mes spécialisations est la médecine en milieu sauvage. Avant ça, j'étais ambulancier et secouriste, d'abord pour le National Park Service, puis dans le comté de Salt Lake au sein de leur équipe de secours en montagne, où je faisais tous leurs interventions en montagne. Comme vous le savez, il y a beaucoup de gens qui volent à Salt Lake City, que ce soit en parapente, en speed flying ou même occasionnellement en aile, donc, vous savez, j'y travaillais.

[00:06:24] Et c'était bien avant que je devienne pilote. On a secouru beaucoup de gens. Je ne pense pas avoir vraiment apprécié le sport ou ce que cela impliquait avant de commencer à voler. Et en commençant à voler, je me suis rendu compte que c'était assez extrême. Même comparé à tous les autres sports que j'ai pratiqués, comme l'alpinisme, le ski de randonnée, ou même de grandes expéditions d'escalade en Amérique du Sud, je ne pense jamais avoir été aussi seul qu'en parapente. Alors, quand j'ai commencé à y réfléchir, à me dire : « Bon, qu'est-ce que je ferais si je me blessais dans cette situation ? », et en voyant certains accidents sur la pente ou en montagne, j'ai senti qu'il y avait un besoin de transmettre un peu d'amour dans la communauté, de partager des connaissances et peut-être d'aider certaines personnes à sortir de mauvaises situations.

[00:07:15] Alors, c'est ce que j'espère faire, en quelque sorte, partager des choses et transmettre des connaissances.

[00:07:20] **Gavin McClurg:** Ouais. Et on va se référer à beaucoup des cours que tu as mis en place. Ce sont tous des cours d'environ une demi-heure sur divers sujets que nous allons aborder maintenant. Mais pour ceux qui nous écoutent, allez voir les notes de l'épisode de ce podcast. Justin a créé toute une série de vidéos YouTube spécifiquement pour ça. Alors, qu'est-ce que tu en penses ? On commence par le début et on fait le tour ?

[00:07:44] **Justin Grisham:** Ouais. Ouais. On va juste passer en revue du début à la fin. Et ces vidéos proviennent toutes d'un cours que j'enseigne quelques fois par an. J'enseigne un cours de premiers secours en parapente en présentiel. Généralement, c'est quelque part dans le Colorado où je vis, même si j'ai voyagé pour certains d'entre eux. Vous savez, je veux juste partager l'amour et transmettre le savoir. Il y a beaucoup de bons cours en ce qui concerne les cours

médicaux. Et généralement, ils sont moins chers qu'un SIV. Je encourage donc les gens à essayer d'acquérir une certaine connaissance. Mais ceux-ci sont un bon point de départ. Mais ouais,

[00:08:15] **Gavin McClurg:** On en a pas mal discuté avec notre club. Et je pense que d'autres clubs le font aussi. Je sais qu'ils l'ont fait à Jackson, mais on dirait que c'est quelque chose qui concerne les clubs du monde entier, pas seulement ici aux États-Unis ; c'est pertinent peu importe où vous volez. Ça devrait être, je ne sais pas, les clubs pourraient presque parrainer ce genre de chose ou au moins faire la version de trois jours de Woofer, vous voyez, la version de mise à jour, juste pour garder les gens informés. Ce que j'ai remarqué dans chaque urgence à laquelle j'ai été impliqué — et malheureusement, j'en ai été impliqué dans énormément maintenant — c'est que, vous savez, il y a l'urgence, vous faites le débriefing. Beaucoup de choses ont été bien faites en tant qu'équipe. D'autres choses n'ont toujours pas été faites ou auraient pu être mieux faites, et c'est pour ça qu'on fait un débriefing.

[00:09:01] Mais, vous savez, c'est le genre de chose où les mêmes problèmes reviennent sans cesse parce qu'après l'incident et le débriefing, on finit par traîner les pieds, par exemple pour rendre la trousse de premiers secours aussi complète qu'elle devrait l'être. On n'met pas la planche dorsale dans le véhicule de récupération. Vous voyez, tous ces petits détails qu'on pourrait vraiment améliorer, je pense, en tant que clubs, et on en a déjà parlé. On devrait avoir un coffre à clé à la zone d'atterrissage principale où quiconque part en récupération peut aller chercher tout le matériel, vous savez, il y a la boîte médicale. Et on sait qu'on l'a avec le chauffeur de récupération parce que, bon, ça coûte cher d'en fabriquer cinq. Enfin bref, je suis sûr que vous avez abordé certains de ces points dans votre projet, mais on dirait que ce serait vraiment sympa si, vous savez, tout le monde dans la communauté pouvait le faire.

[00:09:55] Mais, comme tu l'as dit, ça prend du temps. Ça coûte aussi de l'argent pour, tu sais, passer par Woofer. C'est assez intense à 90, bien sûr. Donc ce serait bien, en tout cas. J'aime la façon dont tu as décomposé ça, étape par étape, pour rendre le truc plus gérable. J'

[00:10:10] **Justin Grisham:** Je pense que c'est assez analogue au pilotage, non ? J'ai appris et je continue d'apprendre les mêmes leçons en volant encore et encore, et parfois j'ai l'impression de ne pas toujours me souvenir des erreurs que j'ai commises en vol. Je pense que la médecine, c'est pareil. Vous savez, il y a une raison pour laquelle nous faisons des milliers et des milliers d'heures d'entraînement quand nous passons par la faculté de médecine, la résidence et tout le reste. Je ne pense pas que ce soit forcément nécessaire pour s'occuper d'un ami qui s'écrase. Mais, vous savez, la pratique régulière est quelque chose que j'ai vu avec la dernière classe que j'ai enseignée, qui était à Boulder. Plusieurs étudiants de cette classe se réunissent une fois par mois, ou une fois tous les deux mois, et se retrouvent juste sur la colline avant de voler. Ils discutent simplement de certaines choses pendant un petit moment. Et c'est ce qui permet de garder ces compétences bien fraîches dans leur esprit.

[00:10:55] Et j'ai beaucoup plus confiance en eux si c'est moi qui m'écrase. Bien sûr, pour s'en occuper. Je pense qu'il y a beaucoup de petits détails qui peuvent varier. Mais ça demande beaucoup de travail. Et ce n'est pas un sujet agréable à aborder. Vous savez, c'est amusant de penser à voler. Et c'est amusant de planifier, mais ce n'est pas amusant de penser à ce qu'on fait en cas d'urgence. C'est probablement l'un des obstacles. Et je ne sais pas comment on peut surmonter ça en tant que communauté.

[00:11:21] **Gavin McClurg:** Ouais. Je veux dire, malheureusement, c'est tellement pertinent pour cette communauté et on doit traverser cette épreuve,

[00:11:30] littéralement, métaphoriquement. Mais bon, passons à ça. Et, vous savez, la seule chose que je dirais qu'on doit ajouter à la fin du dernier point, beaucoup de gens m'ont contacté ces derniers temps. Et sans nous détourner de ce que vous allez nous dire ici, mais est-ce qu'on pourrait faire un petit brief plus accessible, vous savez, une émission d'une demi-heure sur les bonnes pratiques ? Parce qu'encore une fois, la plupart des gens le sortent de la boîte, apprennent à l'allumer, peut-être à activer le suivi, et c'est à peu près tout. Et ces petits trucs peuvent être présents, ou quelque chose de similaire, dans pratiquement chaque sauvetage auquel j'ai participé. On n'avait pas de réseau cellulaire et soudain, ça devient quelque chose de vraiment critique. Juste, vous savez, savoir où se trouve votre position pour pouvoir la communiquer par radio et ce genre de choses.

[00:12:18] C'est, vous savez, ça devient vraiment frustrant si on se fait ralentir.

[00:12:22] **Justin Grisham:** Tout à fait. Et je pensais peut-être préparer un truc genre « leçons apprises » sur la recherche et le sauvetage. Il y a probablement beaucoup d'avis là-dessus dans la communauté, mais les gens ne devraient pas s'attendre à être vus depuis le ciel. Tout le monde adore les hélicoptères. C'est vraiment difficile de repérer un parapente dans les arbres ou au sol. Et selon sa couleur, vous savez, je pilote une aile orange vif. Et parfois, même celle-là est difficile à trouver. Je veux dire, c'est tellement dur de voir les gens, de les trouver, que vous soyez à pied ou dans le ciel. Je pense qu'il y a eu des leçons à tirer, probablement avec la recherche de Kiwi. Ouais. Ouais. C'est un...

[00:12:59] **Gavin McClurg:** C'est une bonne occasion. On n'a jamais vraiment fait de débriefing complet là-dessus. Je traînais juste avec Bill là-haut à Chelan. Et c'est au programme. On doit vraiment le faire pour beaucoup de gens. Ils ont juste besoin d'un peu plus de temps. Et c'est probablement le moment de le faire maintenant. Mais il y a... je pense que j'en ai parlé quand j'ai évoqué l'incident Kiwi il y a quelques mois, vous savez, la couleur de l'aile était un facteur important. Il avait une aile bleue et blanche, qui n'était vraiment pas visible. Et l'autre chose, c'est que nous étions, j'étais l'un des dizaines de personnes avec de très bonnes jumelles à quelques pieds de l'endroit où ils l'ont finalement trouvé lors de la première recherche. Et je veux dire, je regardais bien. Je regardais exactement là où il se trouvait et il n'a pas bougé entre le moment où il a atterri et quelques semaines plus tard, quand ils l'ont enfin trouvé, il est vraiment difficile de voir quelqu'un.

[00:13:53] C'est vraiment difficile avec autant d'arbres. C'est juste phénoménal. C'était un gros gars et l'aile n'était pas rangée. On ne sait pas vraiment quelle était la configuration de l'aile ces premiers jours, mais vous savez, là où ils l'ont trouvé, elle était séparée de lui. Donc, vous savez, j'ai bougé sur une bien longue distance. Alors qui sait ? Comme c'était quand on était là-dedans. Mais quand même, on était juste là. On était juste au-dessus de lui et on ne l'a pas vu.

[00:14:18] **Justin Grisham:** Ouais, je pense qu'aux États-Unis, à part quelques zones très proches des centres métropolitains qui ont des équipes de secours vraiment bien formées, l'auto-sauvetage est la règle et c'est ce que tout le monde devrait attendre quand ils commencent à se demander : qu'est-ce que je vais faire pour prévoir une urgence ? Comment je vais m'entraîner pour ça ? Quelles sont mes pensées quand je traverse ça ? Ça devrait probablement être : je vais m'en sortir tout seul ou mes amis vont m'en sortir.

[00:14:46] **Gavin McClurg:** Ouais, compte sur ton équipe. Je pense que c'est ça qui revient à chaque sauvetage auquel j'ai participé : on est bien plus habitués, ou du moins plus familiers, avec l'environnement sauvage que beaucoup d'équipes de recherche et de sauvetage. On comprend ce qui se passe. On comprend ce qu'est le vol libre. Et on a toutes les ressources : on a les InReach, les trousse de premiers secours et les radios. On sait comment opérer là-bas. Du coup, on est beaucoup plus efficaces et rapides, c'est certain.

[00:15:18] **Justin Grisham:** Ouais. Les radios, c'est un truc énorme. Je n'ai jamais secouru d'autres catégories d'athlètes qui avaient des radios. Vous savez, aux États-Unis, les grimpeurs n'en portent pas. Je n'ai pas secouru de marins, je n'ai jamais fait de sauvetage maritime. Je suis sûr qu'ils en ont tous. Mais, vous savez, les parapentistes ont des radios et communiquer avec une équipe de recherche et de sauvetage, c'est énorme parce que, vous savez, on a l'habitude de pouvoir parler au téléphone avec les gens, ça ne va pas arriver si vous pouvez les joindre par radio. Il y a même des équipes capables de trianguler le signal radio. Et ce n'est pas si difficile à faire. Le National Park Service peut le faire assez facilement. Mais ouais. Donc tout ça ressemble à...

[00:15:59] **Gavin McClurg:** ressemble en quelque sorte à votre premier sujet, la prise de décision médicale.

[00:16:04] **Justin Grisham:** Ouais. Alors, prendre des décisions médicales, c'est un ensemble d'idées incroyablement complexe. Mais je pense qu'on peut le résumer et que c'est vraiment analogue à la façon dont on prend des décisions en volant. Le parapente est un sport vraiment complexe. Heureusement pour tous mes patients, je suis un bien meilleur médecin que pilote de parapente. J'apprends encore beaucoup sur le pilotage d'un parapente, et je pense en apprendre davantage chaque jour. Mais il y a tellement de similitudes ici. Et une grande partie repose sur la préparation en amont. On prend beaucoup de décisions à l'avance quand on vole. Je pense que nous avons tous probablement pris des décisions préétablies sur le moment où nous allons lancer notre parachute de secours, n'est-ce pas, si X, Y et Z arrivent ou si X arrive.

[00:16:56] Et je suis si près du sol que je vais juste déclencher mon parachute de secours. C'est une décision prise à l'avance pour prendre cette décision plus rapidement. Et la prise de décision médicale fonctionne de la même manière : vous pouvez prendre beaucoup de vos décisions à l'avance. On parle de la boucle ODA, n'est-ce pas ? C'est un concept militaire que beaucoup de pilotes de chasse ont forgé et commencé à utiliser. Une boucle ODA, si vous imaginez quatre lettres en cercle, c'est d'abord : vous observez, puis vous vous orientez par rapport à une situation. Vous décidez d'un plan d'action. Vous agissez selon cette décision. Et ensuite, vous réobservez ce qui se passe.

[00:17:41] C'est un peu comme ça que les humains prennent des décisions, pas seulement des décisions simples, mais des décisions assez complexes, puis ils regardent comment ces décisions ont affecté leur environnement et ce qui se passe. Alors, disons, par analogie avec le parapente, vous vous diriez : « OK, sur quelle ligne je me trouve ? OK, alors je vais peut-être bifurquer un peu vers la droite. » Je suis en train d'observer tout ce qui m'entoure. Je cherche, est-ce que je vois d'autres ailes monter ? Est-ce que je vois des oiseaux en cercle ? Je m'oriente par rapport à la situation. Quelle est la sensation de mon aile ? Qu'est-ce que je vois au sol ? Que me disent toutes les données de mon instrument ? Je décide d'un plan d'action. Je tourne à droite ou je vois peut-être qu'il y a une ligne de gauche par ici, et j'ai décidé pour celle-là. J'agis en conséquence, puis je me réoriente et je réobserve ma situation pour voir si j'ai fait une gaffe ou non, genre : « Oh non, c'était la mauvaise décision. »

[00:18:34] J'aurais dû tourner à gauche. Pour le médical, c'est pareil. Vous voyez un patient qui saigne abondamment par terre. On sait que la cause numéro un de décès par traumatisme, c'est l'hémorragie. Et c'est vraiment, vraiment simple. Si les gens ne devaient retenir qu'une seule chose de toutes mes conférences ou cours, c'est : arrêtez l'hémorragie. Ça règle presque 90 % des décès et traumatismes évitables. Il y a beaucoup de choses qu'on ne peut pas réparer. Je ne peux pas réparer des traumatismes crâniens massifs. Je ne peux pas réparer de graves lésions cardiaques. Mais le sang qui coule par terre, je peux le gérer, vous pouvez le gérer, on peut le gérer avec la formation adéquate. Donc, c'est une question de prendre cette décision à l'avance.

[00:19:23] Exactement. Je sais que si je vois beaucoup de sang s'écouler d'une personne qui vient de s'écraser, par exemple d'une grosse plaie à la jambe ou au bras, je me suis déjà orienté par rapport à cette situation. Je vois le sang, je sais ce qui se passe. J'ai déjà pris cette décision dans ma tête. Je vais mettre un garrot sur ce membre pour arrêter l'hémorragie. C'est une décision que j'ai prise en restant chez moi, sur mon canapé, en buvant une bière ; j'ai déjà pris cette décision. En écoutant ce podcast, je sais quoi faire là-bas. Et alors, je n'ai plus qu'à décider. Ça va rendre toutes nos prises de décision plus rapides. Maintenant, ça demande des connaissances médicales. Mais plus important que ça, je pense qu'il faut de l'imagination. Je pense qu'en restant chez soi avec cette bière, ou peut-être si on est coincé dans les bouchons, ou si on est assis dans la zone d'atterrissage parce que la météo est pourrie et qu'on n'a pas pu voler, le fait de passer en revue des scénarios dans sa tête, de se préparer à ceux-ci et de jouer au "et si" peut vraiment nous mener au succès.

[00:20:22] Vous savez, et si cette personne s'écrase et que ça ressemble à ça ? Qu'est-ce que je vais faire ? Ou alors, « Hé, je vais essayer de voler cette grande ligne avec mes amis. Qu'est-ce qui se passe si on s'écrase ? Si quelqu'un tombe à mi-chemin, comment on va gérer ça ? ». Cette imagination peut vraiment nous mettre en position de réussite.

[00:20:40] **Gavin McClurg:** Ouais, j'aime bien ça. Et j'aime aussi le fait de remonter en arrière. Et, tu sais, il y a certaines personnes avec qui j'adore voler parce que, la veille, ils ont déjà créé le groupe Telegram et ils ont fait le tableur pour les ressources, les numéros de téléphone, tu sais, qui contacter. Tout ça est déjà prêt. Du coup, tu n'essaies pas de le faire quand il se passe quelque chose et que tu dois tout gérer par radio ou avec un mauvais réseau mobile. Ça enlève simplement beaucoup de "et si".

[00:21:15] **Justin Grisham:** Carrément. J'adore que tu aies mentionné les numéros de téléphone portables, c'est quelque chose que j'essaie de faire et sur lequel je ne suis pas très doué : avant de partir voler avec mes amis, si ce sont des gens que je ne connais pas ou pour qui je ne les ai pas déjà notés, je leur dis juste : « Hé, notez-moi votre numéro de contact d'urgence », parce que je ne... enfin, vous savez, je ne connais pas beaucoup de ces gars ou de ces filles en dehors du milieu du vol. Et s'ils s'écrasent, je ne pense pas que je saurais qui appeler s'ils étaient inconscients. Et c'est quelque chose que, en tant que communauté, je pense qu'on pourrait faire bien mieux. Et les gens n'aiment pas réfléchir à ce genre de choses. Je comprends ça. C'est vrai. Je veux dire, il y a un moment et un endroit pour ça. Je pense que c'est

quand on s'éloigne de la voiture qu'il faut y penser, pas quand on est sur le pas de tir, en mettant sa sellette. Bien sûr. Ouais. Mais c'est quelque chose que je pense vraiment qu'on pourrait mieux faire alors qu'on avance vers ce paradigme de « comment prendre des décisions médicales ? »

[00:22:03] Il y a quelques points clés qui nous aident à prendre de meilleures décisions. Et encore une fois, il ne s'agit pas seulement de médecine. Ça concerne tellement d'aspects de la vie. Mais dans le domaine médical, ça va vous aider soit à sauver votre vie, soit à sauver celle de votre ami, et c'est en sachant ce qu'il faut chercher. Donc, quand on observe une scène, quand on regarde un patient, il faut savoir précisément quoi chercher. Sinon, vous allez probablement être assez submergé par des informations sensorielles et la plupart seront inutiles. Alors, comme vous le savez, les gens suivent quelques cours, regardent des trucs ou font une formation, il est utile de réfléchir à : « dans quel ordre vais-je chercher les choses ? » parce que certaines choses tuent les gens plus vite que d'autres.

[00:22:54] Donc le sang, le fait que le sang se répande dans l'environnement, c'est ce qui va vous tuer le plus vite. Donc ça devrait être la première chose que vous cherchez et la première chose que vous observez pour vous orienter. Et ça va être... c'est la seule chose à laquelle je pense jusqu'à ce que je m'assure qu'il n'y a rien d'autre avec ce patient. Vous parlez donc d'un truc vraiment

[00:23:13] **Gavin McClurg:** bien, minutieusement, vous savez, passez vos mains dessous pour vous assurer que rien n'est retenu par le pantalon, les vêtements ou la sellette et vérifiez qu'il n'y a pas de sang,

[00:23:23] **Justin Grisham:** Vérifier qu'il n'y a pas de sang. Absolument. Et il faut savoir chercher ça en premier, puis ensuite, vous savez, chercher les problèmes de voies respiratoires et s'assurer que leurs voies respiratoires sont libres, qu'ils sont capables de faire circuler de l'air par la bouche ou le nez, idéalement les deux, et s'il y a un problème, le corriger. Mais avoir un paradigme pour chercher et examiner une chose à la fois dans un ordre spécifique, et cet ordre spécifique, c'est une autre leçon sur l'évaluation primaire. C'est d'abord chercher les hémorragies massives, puis chercher une obstruction des voies respiratoires, puis chercher la respiration, les problèmes respiratoires. Est-ce qu'ils reçoivent bien assez d'air ? Puis la circulation. C'est ça. Est-ce que leur cœur bat assez pour qu'il y ait, vous savez, sont-ils en état de choc ?

[00:24:08] Vous savez, est-ce qu'ils ont une tension artérielle basse ? Donc, est-ce qu'il n'y a pas assez de sang et d'oxygène qui arrive aux organes importants comme le cerveau et le cœur, et enfin, comme l'hypothermie et l'évaluation du rachis cervical.

[00:24:20] Et

[00:24:20] **Gavin McClurg:** vous allez en parcourir certains, je sais.

[00:24:22] **Justin Grisham:** Ouais, on va les aborder. Je pense que, vous savez, c'est difficile parce que ce sont des formations de 40, 50 ou 60 heures. Mais je pense qu'il y a des points clés que les gens peuvent retenir.

[00:24:31] **Gavin McClurg:** Vous avez mentionné les garrots. Quelle est la situation actuelle ? Je veux juste que les gens repartent avec une idée claire. Est-ce qu'on utilise toujours des garrots ? Est-ce qu'on se contente de la pression ? Est-ce qu'on peut, par exemple, mettre des chiffons et les attacher avec un garrot ? Donc les chiffons exercent la pression. Vous n'avez pas vraiment abordé ça brièvement. Et ensuite, j'aimerais que vous parliez des voies respiratoires ou de la tension artérielle basse. Que pouvons-nous faire dans un environnement sauvage pour aider dans ces cas-là ?

[00:24:57] **Justin Grisham:** Absolument. Je suis un grand partisan des garrots. Je suis médecin de vol militaire, donc je travaille avec nos équipes d'hélicoptères, vous savez, avec tout le monde dans l'armée. On utilise des garrots depuis 20 ans, durant les 20 dernières années de conflits, avec un grand succès.

[00:25:13] Si vous ne devez emporter qu'une seule chose dans votre trousse de premiers secours en tant que pratiquant de parapente, de base jump, de speed flying ou de tout autre sport à haute vitesse, je vous conseillerais un garrot de fabrication commerciale. Le garrot North American Rescue type CAT est probablement le plus facile à trouver là-bas. Les garrots sont essentiels pour arrêter les hémorragies. Les garrots commerciaux sont bien supérieurs à tout le reste. J'ai vu des garrots improvisés fonctionner, comme une ceinture autour d'un membre. Récemment, un speed flyer a fait une chute au Colorado. Les partenaires de ce pilote ont mis une ceinture autour de sa jambe.

[00:26:00] Et c'était un garrot semi-efficace. Mais ce que montrent les autres études de recherche, c'est que généralement, ça ne marche pas et qu'il faut un garrot commercial. Je pense que les gens ont peur des garrots parce qu'il y a beaucoup de superstitions médicales autour. Mais le but final, c'est que vous pouvez mettre un garrot et le laisser en place pendant deux heures sans aucun effet indésirable. Je pourrais me mettre un garrot sur le bras là, tout de suite. Utiliser

[00:26:22] **Gavin McClurg:** un. Ouais, juste

[00:26:23] **Justin Grisham:** Utilisez-en un. Ouais. Alors, sans poser de questions, vous devez le prendre. Vous devez avoir un garrot et savoir comment l'utiliser. S'il y a une hémorragie massive ou le moindre signe d'hémorragie massive, mettez le garrot. Vous pourrez toujours l'enlever plus tard. OK, super. Donc, c'est en gros ce qu'il faut retenir. Je suis aussi un grand fan des bandages compressifs. Souvent, on commence par un garrot, puis on met un bandage compressif sur la même plaie et on desserre lentement le garrot ; bien souvent, le bandage compressif suffit à gérer le problème. Vous pouvez alors retirer le garrot. Mais votre premier réflexe doit être de mettre le garrot. Ce garrot est votre filet de sécurité en cas d'hémorragie massive et il règle le problème. Vous pouvez alors commencer à penser à autre chose. Hmm. Super. D'accord. Donc pour les voies respiratoires, c'est principalement le positionnement.

[00:27:08] Pour les voies respiratoires, le positionnement est toujours la première option. En général, si les patients sont conscients, ils se positionnent d'eux-mêmes de la manière la plus favorable pour respirer. Il est vraiment important de reconnaître cela, parce que parfois, des secouristes bien intentionnés vont dire : « Oh, non, non, non. Vous devez vous allonger sur le dos, allongez-vous sur le dos et on va vous positionner. » Or, les humains ne respirent pas très bien sur le dos. C'est vrai. Je ronfle la nuit. Je pense qu'on a tous déjà entendu des gens ronfler la nuit quand ils sont sur le dos. C'est parce que, vous savez, une grande partie des tissus mous de nos voies respiratoires les obstruent normalement. Et là, vous ajoutez une blessure à la tête ou, vous savez, peut-être qu'ils se sont pris un coup au visage et ont des saignements ou des fractures faciales. S'allonger à plat sur le dos est vraiment, vraiment mauvais pour la respiration.

[00:27:54] Vous devriez donc laisser le patient choisir sa position. Personne ne va compromettre sa propre colonne vertébrale en bougeant.

[00:28:05] S'ils ont le dos ou le bassin cassé, ils ne vont pas se mettre en danger en bougeant. Et on fait même ça dans les secours professionnels. On sait maintenant que la meilleure façon et la plus sûre pour une personne impliquée dans un accident de voiture de sortir du véhicule, ce n'est pas de la sortir nous-mêmes. C'est de mettre un collier cervical autour de leur cou et de les laisser sortir du véhicule par eux-mêmes, parce qu'ils protégeront leur propre dos mieux que quiconque. Et c'est la même chose, vous savez, pour un parapente qui s'est écrasé. Il existe donc des techniques de gestion des voies respiratoires plus avancées. Celle dont je suis un grand fan et que j'enseigne à tous ceux que je peux trouver s'appelle une canule nasopharyngée, ce qui sonne très sophistiqué. C'est un tube en plastique que vous insérez dans le nez du patient.

[00:28:49] et une canule nasopharyngée. On l'utilise beaucoup dans l'armée. Je peux apprendre à un enfant de huit ans à la mettre. Je peux en mettre une dans un cours et marcher avec pendant une heure, ça ne gêne pas. C'est littéralement juste un tube en plastique que vous avez dans une trousse de secours, vous le mettez dans une narine et il maintient les voies respiratoires ouvertes à l'arrière. Donc, si vous avez un patient inconscient, c'est un outil qui sauve des vies. Je veux dire, c'est un équipement qui pèse à peine 15 grammes et qui fait quelque chose que vous ne pouvez vraiment pas faire seul, parce qu'il est très difficile de maintenir les voies respiratoires de quelqu'un ouvertes pendant longtemps par soi-même. Mais vous pouvez poser une canule nasopharyngée, et elle le fera pour vous. Et si jamais vous êtes sympa

[00:29:33] **Gavin McClurg:** liste dans l'émission de votre premier, ouais,

[00:29:37] **Justin Grisham:** Carrément, carrément. Tu sais, je ne porte pas grand-chose. Je vois des gens transporter d'énormes trousse de premiers secours. Et, tu sais, ma trousse de secours tient dans un petit sac de type Ziploc. Ouais. Et je pense qu'il ne faut transporter que des trucs que tu ne peux pas fabriquer toi-même ou sortir du sac du blessé, ce genre de choses. Ouais, c'était

[00:29:56] **Gavin McClurg:** C'est intéressant quand j'ai fait le truc en Alaska. Un bon ami avec qui je fais beaucoup de ski de randonnée est l'un des médecins des urgences ici en ville. Je l'ai fait venir et il a réduit ça à presque rien. Tu sais,

vraiment, tout ce dont j'ai besoin, Terry, c'est au-delà de ça, mec.

[00:30:13] **Justin Grisham:** Exactement. Oh, ouais. Je veux dire, c'est tellement vrai. Ou, tu sais, des trucs qu'on ne peut pas inventer, genre je ne peux pas fabriquer mes propres médicaments. Donc j'en transporte parce que je ne peux pas en fabriquer. Par contre, je peux fabriquer une attelle avec presque n'importe quoi. Tu vois, donc je ne transporte pas d'attelle Sam. Je n'ai rien de ce genre. Je transporte des trucs que je ne peux pas fabriquer moi-même. Ça

[00:30:31] **Gavin McClurg:** C'était ma question suivante. Alors, vous avez peut-être entendu... il y a quelques années, mon ancien responsable d'application et très bon ami, Ben, s'est cassé le dos lors d'un atterrissage terrible au Nevada. Et c'était l'une de ces interventions en hélicoptère. C'était un processus assez long. Tout s'est très bien passé, sauf au Nevada, où l'ambulance qui est arrivée pour les stabiliser et tout ça avant l'arrivée de l'hélicoptère n'avait pas le droit de transporter de narcotiques. Oh,

[00:31:05] **Justin Grisham:** C'est terrible.

[00:31:06] **Gavin McClurg:** Ouais. Et c'est un truc spécifique au Nevada. Il avait une épaule déboîtée et, tu sais, le dos cassé. Il avait énormément mal, évidemment, surtout à l'épaule, parce que pour le dos, tu sais, quand je suis arrivé sur lui, c'était quatre secondes après son crash. Je me suis jeté sur lui tout de suite. Mais c'était l'un de ces problèmes de communication avec les gars qui ne savaient pas qu'il avait crashé. Et lui ne savait pas ce qui se passait, alors qu'on était à mille pieds de là et qu'il y avait une trousse de premiers secours dans l'un de leurs camions. Et on ne savait pas qu'on avait une trousse de premiers secours. Si, on en avait une. On ne savait juste pas qu'il l'avait. Alors ce pauvre gars, mon meilleur pote, est resté allongé là pendant deux heures et demie avant d'être pris en hélicoptère sans aucune drogue, et quand l'ambulance est arrivée, ils n'ont pas pu lui donner quoi que ce soit.

[00:31:53] Et donc, c'est... je veux dire, c'est ce qui est dans mon premier jour. Maintenant, c'est toujours, vous savez, 400 grammes ou peu importe ce que c'est pour l'ibuprofène et un peu d'oxy et des trucs plus forts juste au cas où... mais vous savez, je pense que c'est encore une chose que les gens hésitent vraiment à utiliser, donc on pourrait peut-être parler de quand et quand ne pas le faire.

[00:32:18] **Justin Grisham:** en ce qui concerne le contrôle de la douleur, vous savez, mon réflexe pour commencer avec tout ça, c'est 800 milligrammes d'ibuprofène et 1000 milligrammes de Tylenol.

[00:32:27] **Gavin McClurg:** et si tu prends le mélange aussi, ouais, ça a l'air d'être la bonne approche de nos jours, c'est ça.

[00:32:32] **Justin Grisham:** C'est tout à fait ça, et c'est ce qu'on utilise tout le temps aux urgences. Pour commencer, c'est l'équivalent d'un analgésique de 10 mg d'oxy, et ça ne vous fait pas planer. Bon, les narcotiques ont leur utilité, je ne transporte pas de narcotiques systématiquement dans mon sac parce qu'il y a beaucoup de questions juridiques autour de ça. Pour des vols de routine, genre si je vais juste à Boulder ou Lookout pour voler, ou un truc du genre, du vol métropolitain, je n'en prends pas. Je pense qu'il y a une place pour ça en arrière-pays, mais je vais toujours commencer par le combo Tylenol-Motrin et vous pouvez en reprendre environ toutes les quatre heures pendant 24 heures, et ça fonctionne plutôt bien. J'ai marché environ 32 kilomètres dans l'arrière-pays de l'Utah avec...

[00:33:25] avec ce cocktail, et ce n'était pas génial, mais ça vous permet vraiment de tenir, donc

[00:33:32] **Gavin McClurg:** 800 milligrammes, tout ça, c'est exactement ce que j'ai pris quand j'ai fait un crash à la fin du mois de mars et ça a fait une telle différence, c'était génial, et puis mille Tylenol.

[00:33:41] **Justin Grisham:** mille de Tylenol, ouais, et c'est une combinaison vraiment sûre. Et contrairement aux idées reçues, vous savez, on peut donner à manger et à boire à quelqu'un qui est au sol. Je veux dire, ne faites pas un buffet à volonté, mais vous...

[00:33:55] euh, vous savez, toute personne capable de manger et de boire devrait le faire, parce que ces secours vont prendre vraiment longtemps et le patient doit rester hydraté. Boire sera bien mieux que n'importe quelle perfusion, et tout le monde va vous le donner de toute façon, donc...

[00:34:11] **Gavin McClurg:** On peut tout à fait nettoyer ça. Est-ce qu'il y a un moment où vous ne donneriez pas le cocktail 800-1000 ?

[00:34:20] **Justin Grisham:** si quelqu'un n'est pas assez conscient pour se mettre les pilules dans la bouche, boire un coup d'eau et avaler, je ne lui mets rien dans la bouche.

[00:34:30] **Gavin McClurg:** Bon, donc rien, c'est toujours une blessure à la tête, c'est bon, c'est...

[00:34:36] **Justin Grisham:** D'accord, ouais.

[00:34:37] **Gavin McClurg:** Super, d'accord. Je suis content que tu aies clarifié ça, parce que si... je suis toujours là, non, tu ne peux pas le donner s'ils ont eu ceci ou cela ou ceci ou cela. Je pense que c'est quand même plutôt sympa de sortir les gens de leur douleur.

[00:34:46] **Justin Grisham:** Maintenant, oui, vous savez que vous aurez une meilleure évaluation du patient, vous pourrez mieux comprendre ce qui se passe si la douleur du patient est contrôlée et si la vie de tout le monde est plus facile si vous transportez ce patient, vous serez plus à l'aise si ils sont plus à l'aise, n'est-ce pas ? Je vois. Donc oui, d'autres choses que nous pouvons faire, vous savez, nous avons un peu parlé de certaines choses sur les hémorragies massives, les voies respiratoires, la circulation est difficile, n'est-ce pas ? Dans les services d'urgence professionnels et ce genre de choses, nous passons à un stade où nous donnons même des produits sanguins sur le terrain. Lors du dernier gros accident de parapente au Colorado auquel j'ai participé, nous avons en fait des sacs de sang sur place au centre de santé, apportés par l'équipage de l'hélicoptère. Clairement, vous n'allez pas transporter ça avec vous, ce n'est pas un luxe, mais ce que vous pouvez faire, c'est reconnaître le choc rapidement. On a tous entendu des choses comme : le choc, c'est juste une tension artérielle basse, et ce qui nous inquiète vraiment, ce sont les organes vitaux, le cerveau et le cœur, qui ne reçoivent pas assez de sang et donc pas assez d'oxygène transporté par le sang. Il existe beaucoup de types de chocs différents.

[00:35:56] le plus fréquent, presque chaque incident ou blessure en parapente va être un choc hypovolémique, ce qui signifie simplement que vous avez perdu tellement de sang que votre corps a du mal à suivre.

[00:36:09] **Gavin McClurg:** le plus difficile

[00:36:11] **Justin Grisham:** Il n'y a vraiment rien que nous puissions faire à l'extérieur à part les emmener à l'hôpital le plus vite possible, ce qui revient surtout à le reconnaître le plus vite possible. Donc, si un patient qui vous parlait avec des phrases claires commence à devenir un peu somnolent, je commencerais à m'inquiéter d'un traumatisme crânien, mais aussi du fait que sa tension artérielle baisse peut-être, ou si quelqu'un qui avait des lits d'ongles bien roses au début a maintenant des lits d'ongles grisâtres ou bleus, ou que ses mains ne sont plus bien roses et charnues et qu'elles commencent à être froides. Ce sont tous des signes que la personne décline. Ce que nous pouvons faire dans cette situation, c'est les garder aussi au chaud que possible. On sait en traumatologie que plus on a froid, plus on saigne. En médecine, on appelle ça la terrible triade ou la triade du traumatisme, qui est en essence : plus on a froid, moins le sang coagule, plus on devient acide parce que l'acide s'accumule dans le corps à cause de la perte de sang, et on a encore plus froid parce qu'on perd du sang. Ça lance ce cycle terrible. Donc, pour les patients traumatisés de quelque nature que ce soit, mais surtout pour les traumatismes à haute vitesse comme les blessures liées aux vols, il faut les garder aussi au chaud que possible. Des choses qui m'ont vraiment bien fonctionné, je veux dire, vous n'avez pas besoin de transporter un sac de couchage avec vous, non ? Les ailes, comme envelopper quelqu'un dans son aile, le garde bien au chaud. J'ai déjà sorti les parachutes de secours des patients, je sors leur parachute de secours de leur sellette et je les enveloppe dedans s'il n'est pas déjà sorti, et ça les garde bien au chaud, en les isolant du sol. Oui, avec n'importe quel usage, utilisez le parachute de secours du patient, pas le vôtre bien sûr. Tout ce que vous pouvez faire pour les isoler du sol, comme étaler leur propre sellette ou sortir la mousse de leur sellette.

[00:38:26] ou si vous êtes sur une voile et que vous avez un tapis de sol, pour les isoler du sol, et puis combiné à une couverture de survie réfléchissante, qui sont super légères et super pas chères, ça va vraiment bien les réchauffer. Et si vous pouvez faire ça très tôt, vraiment à la fin de votre évaluation primaire, quand vous cherchez toutes les choses qui vont tuer votre patient ici et maintenant, vous avez vérifié qu'ils ne sont pas en train de se vider de leur sang sur le sol, que vous savez qu'ils respirent, qu'ils font entrer et sortir de l'air de leurs poumons, que vous avez bouché les grosses

plaies thoraciques avec n'importe quel genre de tissu, n'importe quel tissu adhésif, on en parlera juste après, réchauffez-les et gardez ces patients aussi au chaud que possible. Et ça va aider à sauver leur vie parce qu'ils vont moins saigner s'ils sont au chaud, super. Et puis l'autre gros point, c'est de chercher les grosses plaies dans leur poitrine et il faut regarder avec vos propres yeux.

[00:39:26] faites attention avec vos mains quand les parapentes s'écrasent, surtout s'ils atterrissent dans un arbre ou s'il y a des rochers pointus ou ce genre de choses, il est assez facile de se faire un trou dans la poitrine. Pour se faire un trou dans la paroi thoracique, il y a un truc que je recommande aux gens de transporter, ça s'appelle un pansement thoracique. C'est juste un morceau de plastique adhésif, un cercle d'environ 15 centimètres de diamètre. C'est le truc le plus collant qui soit, c'est presque comme un piège à rats, et vous décollez le côté. Une fois que vous l'avez sorti du chemin, vous pouvez le mettre en place. Si quelqu'un a un trou dans la poitrine, vous plaquez juste ce truc dessus et ils sont ventilés, ils ont une valve unidirectionnelle. Donc si quelqu'un a commencé à accumuler, vous savez, un poumon affaissé, un pneumothorax, où ils ont de l'air qui comprime leur poumon, de l'air dans le mauvais endroit de la poitrine, pas dans le poumon mais entre le poumon et la paroi thoracique, en respirant, ça va pousser cet air par ce trou parce que cet air est causé par le simple fait d'avoir un gros trou dans la poitrine.

[00:40:24] C'est quelque chose que vous pouvez faire très tôt pour sauver une vie. Donc, en passant en revue tout ça, c'est mon kit de premiers secours : on a fait le tour de tout. Je porte un garrot, une canule nasopharyngée, un pansement d'étanchéité pour boucher les trous dans la poitrine, et quelque chose pour garder mon patient au chaud et à l'aise. Côté médicaments, c'est tout. Enfin, si on devait ajouter quelque chose, j'ajouterais peut-être un peu d'adhésif, j'aurais probablement du ruban adhésif autour d'un bâton de marche de toute façon, et un bandage de compression, comme un bandage israélien.

[00:41:01] **Gavin McClurg:** Ok, super, mais c'est tout ce qu'il y a sur le site, tout le monde, allez vous acheter ce matos tout de suite. Ouais, Amazon.

[00:41:10] **Justin Grisham:** Jeff Bezos va gagner énormément d'argent avec ce podcast, c'est ça ? Oui, c'est ça. Ouais, c'est génial. Ne vous inquiétez pas si ils sont...

[00:41:16] **Gavin McClurg:** des liens d'affiliation, c'est pas grave, ouais.

[00:41:19] **Justin Grisham:** et c'est vraiment tout, c'est l'évaluation primaire. Il s'agit juste de voir ce qui va tuer votre patient, votre pote qui vient de s'écraser juste devant vous là, maintenant, et de le réparer. Vous ne passez pas à la chose suivante : si vous trouvez quelque chose, vous le réparez. Vous ne restez pas là à fixer la moitié de votre aile qui est en fermeture sans la réparer. Ne faites pas la même chose avec le matériel médical, c'est super important.

[00:41:42] **Gavin McClurg:** C'est intéressant, tu n'as pas encore mentionné ce que je pense que tu vas dire ensuite, tu sais, les blessures de parapente les plus courantes. On pense aux fractures du dos, aux chevilles cassées, on pense à tout ce qui se brise, mais ce n'est pas pour ça qu'on perd des gens, si ? C'est plutôt ces hémorragies, ces plaies thoraciques, et ce genre de traumatismes par choc qui te font perdre tout ton sang.

[00:42:05] **Justin Grisham:** L'un des problèmes et des défis de la préparation pour beaucoup de ces situations, c'est qu'on se prépare à des événements à faible fréquence mais à conséquences élevées. Ce sont des choses qui n'arrivent pas souvent, mais quand elles arrivent, elles sont absolument désastreuses, et le cerveau humain ne gère pas très bien ce genre de situations, n'est-ce pas ? Les choses qu'on ne voit pas tout le temps, on les repousse au fond de notre esprit et on n'y pense pas vraiment, tu sais, aux trucs vraiment vraiment horribles. C'est là qu'il est utile d'avoir une imagination assez active et d'être capable d'imaginer ce genre de choses. En ce qui concerne les blessures courantes en parapente, tu sais, les plus fréquentes sont celles que tu as dites : des entorses de cheville, peut-être une fracture de la cheville.

[00:42:54] peut-être un poignet cassé parce que quelqu'un tend la main en tombant, quand il fait un PLF alors qu'il ne devrait pas, ou une luxation de l'épaule. La plupart des blessures en parapente ne sont pas très graves, d'accord ? Ce sur quoi je pense que les gens devraient se concentrer en premier, c'est : quelles sont les façons dont je peux sauver la vie de quelqu'un si je le dois absolument ? Et beaucoup de blessures, comme nous l'avons dit, des traumatismes crâniens massifs, des hémorragies internes massives, on ne peut rien y faire. Alors concentrez-vous sur les choses que nous pouvons faire, ce dont nous venons de parler, puis concentrez-vous sur les autres blessures courantes. Et les autres

blessures courantes sont toutes des blessures orthopédiques, donc des fractures. Eh bien, des fractures, tant que vous ne saignez pas à mort à cause d'elles, vous savez, dans la nature, vous immobilisez ça de la manière la plus confortable pour le patient, peu importe ce qui est le plus confortable pour le patient, vous l'immobilisez comme ça, vous mettez autant de rembourrage que possible autour de la zone, vous mettez quelque chose de rigide à l'extérieur et vous mettez du ruban adhésif partout. Ce n'est vraiment pas sorcier. Vous ne voulez pas mettre le ruban trop serré pour ne pas couper la circulation, d'accord ? S'ils pouvaient bouger les doigts avant de mettre l'attelle, ils devraient pouvoir bouger les doigts après, ou les orteils. Et il y a certainement un peu plus de science là-dedans que ça, mais c'est le but final : vous mettez quelque chose de ferme, comme un bâton de marche ou même une branche, dessus.

[00:44:24] euh, cette fracture, cette blessure, juste pour que le patient n'ait pas à utiliser ses muscles pour la stabiliser. En ce qui concerne les délais, si on parle de simples blessures orthopédiques, comme un bras ou une jambe cassée, vous avez vraiment pas mal de temps pour aller à l'hôpital et faire réparer ça, tant que ça ne coupe pas la circulation sanguine en aval. Donc, quelque chose d'utile à apprendre, c'est qu'il va falloir savoir comment trouver un pouls quelque part, et trouver des pouls peut être difficile pour des professionnels de santé, encore plus pour des gens non formés. Alors, une façon très simple de faire ça, c'est de prendre, disons, votre pouce par exemple — et vous pouvez suivre, c'est juste prendre le bout de votre pouce et presser le lit de l'ongle pendant quelques secondes. Tout le lit de l'ongle va devenir blanc quand vous le presserez avec votre autre main, et ensuite, si vous le relâchez, il devrait redevenir rose en deux ou trois secondes.

[00:45:25] Exactement, oui, sous l'ongle. C'est parce qu'on est tous en bonne santé, on est assis tranquillement ici et, espérons-le, si ce n'était pas le cas, on aurait des problèmes. C'est donc un excellent indicateur du flux sanguin qui arrive dans votre main : ça devrait redevenir rose en deux ou trois secondes. Si ça prend plus longtemps, c'est qu'il y a un souci. Ce souci pourrait être un manque d'apport sanguin dû à un choc généralisé, parce qu'il n'y a tout simplement pas assez de sang en général. Mais s'il y a une fracture au-dessus, par exemple si votre bras est cassé et que vous regardez ce pouce, que vous le pressez et que ça met du temps à repasser du blanc au rose, alors je m'inquiète un peu plus que la fracture coupe l'apport sanguin. Et si j'ai le moindre doute, heureusement, on a l'autre côté du patient, celui qui n'est pas blessé, avec lequel on peut comparer. Je vais presser le pouce du côté non blessé pour voir : si celui-ci redevient rose immédiatement, alors je sais que j'ai un problème du côté de la fracture. Donc, dès que vous avez...

[00:46:25] Question sur un patient, vous savez, et enfin, est-ce que c'est normal ou est-ce que c'est normal parce que les humains sont bizarres, non ? On a toutes sortes de trucs chelou avec nous, comparez juste la gauche à la droite, vous savez. On a de la chance parce qu'on nous donne cette excellente base de comparaison pour voir ce qui est anormal et ce qui est normal chez cette personne. Donc, quelqu'un qui a un problème d'irrigation sanguine, vous savez, une fracture qui commence peut-être à couper l'apport sanguin vers cette extrémité, c'est quelqu'un qui doit se rendre à l'hôpital le plus vite possible, vous savez. C'est quelque chose qui doit être remis en place professionnellement, un peu tiré, et ce genre de choses... et c'est difficile à faire à l'extérieur, et c'est difficile à faire sans beaucoup de formation à l'extérieur.

[00:47:08] **Gavin McClurg:** Est-ce qu'il arrive, pour vous qui faites ça professionnellement, d'avoir un patient qui est plutôt lucide, qui est cohérent, qui ne panique pas et qui n'est pas en état de choc, et vous identifiez quelque chose comme : « Écoutez, je pensais que vous alliez bien depuis trois heures, mais je pense qu'on doit activer votre SOS » ? Et s'ils résistent ? Est-ce que vous êtes dans le genre « Hé mec, je n'ai pas d'assurance, je vais bien, vous pouvez juste... » ? Qu'est-ce que vous devriez faire dans cette situation ? Est-ce que c'est toujours la priorité du patient, quoi qu'il arrive ? Non ?

[00:47:47] **Justin Grisham:** C'est... je veux dire, c'est un pays libre. J'ai eu des patients lors de sauvetages professionnels que j'ai traités pour une anaphylaxie mettant leur vie en danger, et qui ont ensuite refusé d'aller à l'hôpital alors qu'on était à 10 miles dans l'arrière-pays. C'est un pays libre, ils ont le droit de faire ce qu'ils veulent tant qu'ils sont parfaitement lucides. Ce que je rappellerai à tout le monde, c'est qu'aux États-Unis, la Mountain Rescue Association, qui est en quelque sorte l'organisme chapeau des équipes de secours en montagne aux États-Unis — qui sont principalement des bénévoles, d'ailleurs — c'est elle qui fixe les normes, les compétences et tout ce genre de choses. Ils ont une règle et une directive selon laquelle le secours en montagne devrait être gratuit, parce que les gens vont hésiter à appuyer sur le bouton SOS s'ils pensent qu'ils vont se faire facturer. Et la Garde côtière a aussi découvert ça. La Garde côtière a compris que les sauvetages les plus risqués qu'ils effectuaient concernaient des marins qui avaient peur d'appeler à l'aide

avant que la situation ne devienne vraiment, vraiment grave. La Mountain Rescue Association, c'est la même chose. Donc si vous appelez le 911, si vous appuyez sur le SOS et qu'une de ces super équipes de secours bénévoles vient vous chercher, ils ne vont pas vous facturer. Maintenant, s'il y a un hélicoptère impliqué et que c'est un hélicoptère privé, ils vont probablement vous facturer, non ? Si ils vous emmènent à l'hôpital à Salt Lake, je peux dire que nous avons volé avec Life Flight, qui est une entreprise là-bas qui effectue beaucoup de missions de secours. Ils ont un hélicoptère avec un treuil, c'est incroyable. Aux États-Unis, ils déduisent environ 10 millions de dollars de sauvetages par an par pure gentillesse. S'ils ne vous emmènent pas à l'hôpital, en général, ils ne vous facturent pas. Ouais, ouais.

[00:49:21] **Gavin McClurg:** Et au fait, un abonnement Life Flight pour ta famille coûte 60 dollars par an, c'est plutôt pas cher.

[00:49:26] **Justin Grisham:** Ouais, c'est une autre boîte, j'en ai une mais ça vaut le coup de les prendre. Je veux dire, tout le monde se dit « Life Fly », non ? Mais ça vaut le coup, toutes ces boîtes d'hélicoptères ont un abonnement si tu voles dans leur zone. Je veux dire, 60 balles, tu vois... Ouais, je viens juste d'acheter un nouveau sac à dos pour y mettre mon gamin, ça coûte bien plus que 60. Exactement.

[00:49:48] **Gavin McClurg:** C'est une assurance très peu chère. J'adore recevoir ce renouvellement chaque année. Ouais, carrément. La plupart des gens ne reçoivent pas ce renouvellement chaque année. Ouais, carrément. La plupart des gens ne reçoivent pas ce renouvellement.

[00:49:55] **Justin Grisham:** après avoir marché un peu dehors, s'ils sont assez blessés, ils changent d'avis sur le fait de demander des secours pour la fête. Ouais, tout le monde doit s'attendre à ce que ça prenne vraiment, vraiment longtemps pour sortir une personne blessée de la montagne. Même les équipes de secours en montagne professionnelles et bien entraînées avec le meilleur matériel, juste à Salt Lake, on avait un brancard en titane en deux pièces avec une roue et tout ce matériel sophistiqué, il nous fallait entre trois et quatre heures pour parcourir un mille. Ouais, et c'est avec des pros.

[00:50:25] **Gavin McClurg:** Ouais, ouais, ouais, ouais, ouais, ouais, ouais, ouais, ouais.

[00:50:25] **Justin Grisham:** Je veux dire, si tu fais ça tout seul avec un brancard que tu as bricolé avec des bâtons de ski et tout ce genre de trucs, c'est brutal, c'est vraiment brutal. Tu ne te déplaces vraiment que vers une zone d'évacuation, ouais, et ça va dans le même sens, non ? Si le patient peut marcher, laisse-le marcher, parce que le meilleur moyen d'aller à l'hôpital, c'est le plus rapide, et ça pourrait être en hélicoptère.

[00:50:54] **Gavin McClurg:** j'adore ça

[00:50:56] **Justin Grisham:** On est un peu pointilleux, mais ce n'est peut-être pas un hélicoptère. On en a parlé à Chelan, quand on était sur les plaines, j'étais dans la Subaru de mon ami, je jouais au docteur et je suivais les groupes. Si quelqu'un s'écrasait, je me disais : « Bon, ça pourrait prendre du temps pour un hélicoptère, je vais probablement juste les mettre à l'arrière de la Subaru et commencer à conduire » plutôt que de rester sur les plaines à attendre que quelqu'un arrive. Bien sûr, bien sûr. Les autres choses que je vois souvent en parapente, c'est...

[00:51:26] C'est ça. Bon, les gens transpirent quand ils montent à pied et ils ne sèchent pas vraiment parce qu'ils font du parapente, puis ils partent voler et ils ont froid. C'est important de le remarquer parce que les gens prennent de très, très mauvaises décisions quand ils ont froid. Ils deviennent grincheux, ils ne prennent pas de bonnes décisions, ils précipitent les choses, et on n'est pas aussi bons athlètes quand on a froid. Je pense donc qu'on a plus de chances de s'écraser et de se retourner à l'atterrissage ou des trucs du genre. Il est important de noter que les gens transpirent en montant. La vraie distinction en ce qui concerne l'hypothermie et les blessures liées au froid, c'est si quelqu'un présente une altération de l'état mental parce qu'il a trop froid. Ce que ça veut dire concrètement, c'est s'il agit comme s'il était ivre à cause du froid ; c'est un truc assez sérieux. C'est quelqu'un qu'il faut probablement surveiller pour le sortir de là, il faut le réchauffer très rapidement et il faut probablement appeler les secours. Jusqu'à ce point-là, qui est généralement le moment où vous allez appeler les secours, vous allez probablement être dans le cas où les tremblements se sont arrêtés bien avant ce stade. Si quelqu'un tremble, je ne pense pas qu'il devrait voler parce qu'il va juste avoir encore plus froid assis sur une chaise, non ? Si vous tremblez, vous pouvez vous réchauffer dehors. C'est au moment où nos corps arrêtent de trembler qu'on a vraiment du mal à se réchauffer. Et sur cette même note, les calories sont vos amies ; les boissons chaudes nous font du bien, mais vous avez besoin de sucre pour vous réchauffer.

[00:52:56] **Gavin McClurg:** vous réchauffez et c'est à ce moment-là que vous devez vous réchauffer

[00:52:56] **Justin Grisham:** tu te relances et tu sais, on voit ça souvent au Colorado. J'ai déménagé au Colorado en venant du nord-ouest, et tu sais, dans le nord-ouest, il ne fait jamais vraiment aussi froid qu'à Seattle. Et au Colorado, mon Dieu, il y a des journées de vol vraiment, vraiment froides. Et c'est vraiment facile de décoller, tu sais, sur les contreforts, il fait raisonnablement bon et tu montes en altitude et il fait vraiment, vraiment froid. Être capable de reconnaître soi-même ces stades d'hypothermie, je pense que ça peut être vraiment important, ouais.

[00:53:26] **Gavin McClurg:** Je m'inquiète toujours quand je sens que toute l'aile tremble parce que je tremble tellement fort, et puis ça s'arrête et je suis à 2 000 pieds plus haut qu'avant que je tremble vraiment. J'ai commencé à me dire : « Oh mon Dieu, il y a tellement de choses dont on doit se méfier là. » J'ai déjà eu les doigts gravement gelés plusieurs fois, pas des engelures, mais ils ne reviennent pas pendant des mois et ça ne peut pas être bon pour mes tissus, ça ne l'est pas. Et puis il y a l'hypoxie, on en a beaucoup parlé dans d'autres épisodes, mais quand on vole au printemps ou même en plein été dans nos environnements désertiques quand on est vraiment haut... j'ai souvent pensé : « Mec, si j'avais un accident là tout de suite, je connais à peine mon propre nom, je ne suis pas sûr de pouvoir gérer. » Tu as tellement froid que tu es bien au-delà de ce que tu devrais être, tu devrais être en train de jouer au tennis, tu ne devrais pas être là.

[00:54:26] un parapente

[00:54:26] **Justin Grisham:** Carrément, oui, tu sais, je fais beaucoup d'escalade sur glace, c'est mon autre passion, et je peux te dire que les décisions les plus stupides que j'ai jamais prises en montagne, c'est quand il fait vraiment froid en escalade sur glace. Je veux dire, les pires erreurs que j'ai jamais commises et les seules fois où j'ai merdé en m'attachant, c'est quand j'ai vraiment, vraiment froid. Vraiment.

[00:54:48] **Gavin McClurg:** froid et

[00:54:49] **Justin Grisham:** On en a parlé avec Matt, il est passé ici, et il est certainement l'expert en ce qui concerne l'hypoxie. Et puis, je suis vraiment, vraiment froid et je suis vraiment, vraiment froid. On fait beaucoup de choses similaires avec nos pilotes de l'armée ; on les met en fait dans une chambre hyperbare et on fait chuter la pression. On les emmène à 28 000 pieds juste pour leur prouver à quel point ils sont des idiots quand ils sont là-haut. Et c'est vraiment le cas, tout le monde devient un idiot fini et tout le monde a un signe distinctif. Je pense qu'il est important de trouver le sien. Moi, je deviens très joyeux ; je suis un gars plutôt content quand je suis en hypoxie et je suis sympa à côtoyer. Certains ne le sont pas, certains deviennent des connards, d'autres voient des choses. Il est vraiment important de trouver son signe. Et il y a probablement plus d'épisodes d'hypoxie que nous ne le savons en parapente, je pense.

[00:55:36] **Gavin McClurg:** Ouais, ouais, je pense que beaucoup de gens ne le savent pas. J'en ai parlé à beaucoup de gens, je l'ai beaucoup vécu. Je suis aussi du genre à devenir joyeux, mais quand je suis dans cet état... la première fois que je l'ai remarqué, je n'en avais aucune idée, j'étais en train de parler à Nate Scale. Je l'ai déjà dit dans le podcast, mais quand je me suis installé ici et que j'ai commencé à faire du vol en montagne, évidemment parce qu'on est dans l'Idaho, je n'avais jamais vécu ça. C'était très tard dans la journée, une grosse journée depuis ici, au fin fond du Montana, et j'avais épuisé tout mon oxygène, donc j'étais KO. J'étais vraiment joyeux à 17 000 pieds et Nate m'a appelé sur la radio. J'avais environ 20 000 pieds d'avance sur lui et il a dit : « Hé Nate, checke ça, t'es où ? » Et j'ai pensé avoir dit parfaitement : « C'est génial, je suis là, tout va bien, tout est parfait », et il m'a répondu :

[00:56:26] genre, je n'ai pas compris un truc que tu as dit et je me suis dit : « oh, ça doit être parce que ma visière est baissée ». J'avais appris que si ma visière est baissée, ça devient un peu brouillon, genre le vent rentre et fout en l'air ma transmission. Et là, j'ai réalisé qu'en pensant à ça, j'ai tendu la main et j'ai relevé ma visière... qui était déjà relevée. La visière était noire, je veux dire, j'aurais dû savoir qu'elle était déjà relevée, mais je me suis dit « ok » et je l'ai relevée en disant la même chose.

[00:56:56] **Justin Grisham:** et j'étais en mode : oh mon dieu

[00:56:56] **Gavin McClurg:** et il m'a dit : « ouais, non, pas mieux, tu fais passer un idiot » et je me suis dit : « wow ». j'ai réalisé que je venais juste de planer en regardant les choses sans aucun plan. non, je ne savais pas vraiment ce que je faisais, je faisais juste du parapente mais sans aucune notion du fait que je faisais du parapente. wow, la vache, je pense

que je devrais me calmer un peu.

[00:57:14] **Justin Grisham:** ici, c'est juste ce rêve de dingue, ce rêve de dingue où on s'est retrouvés, c'est

[00:57:19] **Gavin McClurg:** Génial, oh ouais, attends une minute, je fais du parapente, c'est génial. Oh ouais, attends une minute, je fais du parapente, ouais, c'est plutôt...

[00:57:26] **Justin Grisham:** Ouais, c'est... et tu sais, c'est une conséquence : si tu es en hypoxie, tu vas avoir froid beaucoup plus vite, tu vois. Et ça s'applique aussi, je veux dire, si tu fais une chute à 13 000 ou 14 000 pieds en Californie ou au Colorado, ton patient aura beaucoup plus de mal à rester au chaud, il aura beaucoup plus de mal à coaguler son sang et à ne pas saigner. L'altitude aggrave tout, et je pense qu'il est important de voir que ça aggrave les traumatismes crâniens. Un traumatisme crânien en altitude sera considérablement pire qu'au niveau de la mer à cause du manque d'oxygène. Je vais donc être beaucoup plus prudent pour évacuer quelqu'un avec même une légère commotion s'il est en haute altitude, et essayer de le sortir plus vite, de le descendre plus vite. La solution est toujours de descendre, c'est la solution pour toutes les maladies liées à l'altitude. Mais ouais, la question a déjà été posée : si on a de l'oxygène en plus, on va en avoir beaucoup, est-ce que je devrais le mettre sur le patient ? Ce n'est pas forcément toujours vrai, l'oxygène ne peut pas nuire aux gens dans toutes les situations dont on parle, comme le parapente, les traumatismes ou les traumatismes crâniens ; l'oxygène va juste les aider. Donc si tu as de l'oxygène en plus, si tu en as dans ta sellette ou si le patient en a encore, laisse-le, même augmente un peu le débit, ça va juste les aider.

[00:58:48] **Gavin McClurg:** Je ne sais pas si c'était juste un effet placebo ou quoi, mais quand j'ai fait ma chute en mars, comme je l'ai dit, la première chose que j'ai faite, c'est que j'ai pris le... je veux dire, immédiatement, parce que je me suis dit : « OK, j'ai beaucoup de douleur qui arrive ». Alors je l'ai pris tout de suite. Et comme je venais juste de décoller, j'avais une bouteille d'oxygène complètement pleine, donc je me suis juste assis, OK, je me suis détendu un peu, et j'ai eu l'impression que ça m'aidait vraiment. Je ne sais pas ce que j'ai fait, mais c'était juste agréable. C'est probablement juste agréable d'avoir autre chose à quoi penser, comment...

[00:59:17] **Justin Grisham:** Tu étais haut là-haut, tu étais en montagne, non ? J'étais en montagne.

[00:59:19] **Gavin McClurg:** mais je n'étais pas si haut, j'étais probablement à 7500.

[00:59:22] **Justin Grisham:** 8000 et tu es plutôt bien, tu es plutôt

[00:59:26] Ouais, c'est pas grave. L'altitude est clairement l'une des considérations particulières avec le parapente. Il n'y a vraiment aucun autre sport où l'on peut grimper aussi rapidement, et on est un peu limités par notre propre condition physique. Dans d'autres sports, le parapente permet de monter très vite et de ressentir des effets d'altitude rapides qu'on ne voit normalement qu'en aviation ou dans les sports mécaniques. Il y a donc d'autres aspects intéressants, je suppose, que tout le monde devrait connaître sur le parapente, dont le fait que lorsqu'une personne s'écrase, qu'elle soit descendue avec son parachute de secours ou qu'elle soit sous son aile, le plus dangereux après l'impact au sol est d'être attaché à cette aile.

[01:00:17] **Gavin McClurg:** D'accord, donc

[01:00:18] **Justin Grisham:** Il y a pas si longtemps, au Royaume-Uni, une pratiquante de parapente a percuté un arbre et a survécu. Mais quand ils ont fait l'évacuation en hélicoptère, le souffle descendant de l'appareil a happé son aile... oh non, elle ne l'a pas survécu. Donc, si vous tombez au sol et que vous êtes encore conscient, la première chose à faire est de sortir de votre aile. C'est le truc le plus dangereux qui soit. Les gens s'écrasent et se font traîner tout le temps, surtout avec les parachutes de secours. Vous savez, un parachute de secours est une pièce de tissu assez grande qui capte le vent très facilement. Donc, si vous êtes le premier sur place, détacher la personne de son aile est vital pour qu'elle ne se blesse pas, et ça compte double si vous faites venir un hélicoptère. Vous savez, ces équipages d'hélicoptère n'ont probablement jamais eu affaire à des parapentistes avant. Peut-être que certains, comme ceux de l'Utah, ou beaucoup de ceux du Colorado, mais sinon, on est...

[01:01:26] On est une communauté assez petite, donc il ne faut pas seulement s'assurer que le patient a été détaché de son aile, mais que les ailes de tout le monde sont bien rangées, pas juste pliées en boule sous un arbre. Je veux dire, tout doit être rangé avant que l'hélicoptère n'arrive. Le vent sous les pales de ces hélicoptères peut atteindre 200 miles par

heure, et ces ailes qui captent le vent... le pire scénario, c'est que ça peut attraper une aile et faire s'écraser l'hélicoptère, bien sûr. Et ça s'applique aussi aux casques, ça s'applique aussi aux sellettes.

[01:01:56] **Gavin McClurg:** et ça s'applique aussi à l'hélicoptère, ça s'applique aussi à l'hélicoptère

[01:01:56] **Justin Grisham:** tout doit être rangé, tout ce qui peut prendre le vent doit être bien mis à l'abri et quand vous arrivez sur les lieux avec ces couteaux à crochet, tout le monde

[01:02:02] **Gavin McClurg:** un couteau à crochet, ayez

[01:02:04] **Justin Grisham:** un couteau à crochet et

[01:02:05] **Gavin McClurg:** rappelez-vous, vous savez que c'est

[01:02:06] **Justin Grisham:** c'est moins cher de fixer des élévateurs à couteau que ce crochet à couteau et les lignes, ouais, donc et

[01:02:11] **Gavin McClurg:** Ils se coupent vraiment facilement aussi, ouais.

[01:02:13] **Justin Grisham:** ils font, enfin on connaît tous les dangers d'un atterrissage dans l'eau statistiquement et les seules bonnes données qu'on a sur les blessures en parapente viennent, curieusement, pour la plupart de la Turquie, et il y a un peu de données qui viennent de la France. On essaie de corriger ça aux États-Unis, on essaie de refondre le système de signalement des accidents majeurs de l'USHPA pour le rendre un peu plus académique et pour le rendre anonyme, afin que les gens puissent signaler des choses, un peu comme l'American Alpine Club publie chaque année les accidents de montagnisme en Amérique du Nord. Je pense que publier la même chose pour le parapente ne ferait qu'aider notre communauté. Bien sûr, pour voir les accidents et peut-être pas où ils se produisent, mais je sais que ce seront les mêmes accidents encore et encore, mais tant qu'ils ne seront pas publiés, tant que tout le monde ne les regardera pas, je ne pense pas qu'on va commencer à beaucoup changer les choses, non ?

[01:03:11] **Gavin McClurg:** Ouais, exactement. Alors...

[01:03:14] **Justin Grisham:** mais la noyade, c'est drôle, euh, c'est intéressant parce qu'il n'y a pas tant de blessures par noyade en parapente, wow. Vous savez, on en parle tous parce que ça peut certainement être catastrophique, mais l'étude que je lisais à ce sujet, je me suis dit : oh mon dieu, c'est tellement grave, c'est tellement grave, c'était genre moins de 10 sur une période de 10 ans en Turquie, wow.

[01:03:30] **Gavin McClurg:** Intéressant, ouais.

[01:03:31] **Justin Grisham:** Et peut-être que c'est parce qu'on fait les choses correctement et qu'on est vraiment prudents près de l'eau.

[01:03:36] **Gavin McClurg:** Je pense que les gens en ont vraiment peur. Je veux dire, c'était l'une des premières choses que j'ai apprises quand j'ai commencé : on ne peut tout simplement pas aller dans l'eau. Ouais, je me souviens de Will Gatton, j'en ai beaucoup parlé dans les Rockies parce qu'on volait près de beaucoup d'eau et entre l'eau et nous, il n'y avait souvent rien d'autre que des arbres, vous voyez ? Et, vous savez, est-ce qu'on doit aller dans les arbres ou est-ce qu'on doit aller dans l'eau ?

[01:03:56] Et oui, mais je pense que c'est vraiment... c'est l'une des choses, il y a beaucoup d'autres choses qui devraient nous être martelées et qui ne le sont pas, mais je pense que c'est l'une d'entre elles. Je pense que les gens sont juste vraiment méfiants vis-à-vis de l'eau. Je sais qu'ils en ont eu une mauvaise aux nationaux au Panama, les nationaux canadiens, il y a quelques années, et puis j'ai...

[01:04:14] **Justin Grisham:** Je veux dire, il y en a une mauvaise sur la côte de l'Oregon, oui, sur l'un des versants de la falaise, la pire.

[01:04:18] **Gavin McClurg:** Ouais, pire, mais enfin, je pense que s'il y a le moindre courant ou mouvement dans l'eau, t'es vraiment mal en point, ouais.

[01:04:30] **Justin Grisham:** Vous savez, je n'ai atterri dans l'eau qu'une seule fois, c'était en SIV avec Henzie et c'était très intentionnel, d'accord ? J'ai déclenché mon parachute de secours exprès pour voir ce que ça faisait et j'ai été étonné de la vitesse à laquelle mon aile s'est remplie d'eau, vous savez, après avoir touché le sol.

[01:04:46] **Gavin McClurg:** C'est à l'envers, tu es dans de beaux draps, c'est sûr.

[01:04:50] **Justin Grisham:** Ouais, d'autres trucs, je ne pense pas que beaucoup de gens y pensent, c'est que... d'accord, vous prenez la décision d'aller dans l'eau et vous êtes en difficulté, et vous hésitez entre : est-ce que je me pose dans l'eau ou dans les arbres ? Et vous choisissez les arbres, ce qui est probablement ce que je choisirais moi, se poser dans les arbres plutôt que dans l'eau si vous êtes suspendu là, surtout si vous êtes semi-conscient, inconscient ou juste suspendu là pendant longtemps avec beaucoup de pression sur les sangles de vos jambes. Cette pression finira par vous tuer, ça s'appelle le syndrome de la sellette. C'est quelque chose que nous rencontrons souvent en escalade, on en voit beaucoup dans les secours industriels, quand un gars travaille sur des lignes électriques ou sur de grandes éoliennes et ce genre de trucs. Ce qui se passe, c'est que si vous êtes suspendu dans une sellette qui comprime les veines de vos membres inférieurs, il n'y aura pas assez de pression pour couper l'apport sanguin vers vos jambes, mais il y en aura assez pour couper le retour sanguin hors de vos jambes. Donc le sang peut aller dans vos jambes parce que les sangles de la sellette ne suffisent pas à comprimer les artères qui alimentent nos jambes, mais elles vont comprimer les veines.

[01:05:56] le sang s'écoule de nos jambes, alors tout votre sang va littéralement s'accumuler dans vos jambes jusqu'à ce qu'il n'en reste plus assez pour faire fonctionner votre cœur. Mon Dieu, je n'en avais jamais entendu parler. Oui, c'est quelque chose dont on ne parle pas beaucoup, et c'est assez rare. Je veux dire, il faut être inconscient, suspendu dans ses sangles, probablement pendant une demi-heure. Ça peut arriver dès 15 ou 20 minutes, mais probablement pendant une demi-heure là-bas. Donc l'idée, c'est facile à régler, c'est qu'il faut juste repositionner le sang du patient, et vous ne pourrez pas vous repositionner ou vous remettre dans votre position assise habituelle en parapente, donc quelque chose où vos jambes sont un peu surélevées, pour enlever la pression des sangles. Alors, je ne suis pas très fan des gens qui, vous savez, grimpent dans l'arbre en pensant qu'ils peuvent, vous savez, effectuer ce sauvetage miraculeux dans l'arbre et descendre en rappel avec leur ami. Je pense que c'est plein de dangers. Les sauvetages en arbre sont vraiment, vraiment difficiles. C'est du sauvetage en grande hauteur dans un environnement assez dynamique où vous ne savez pas vraiment quel genre de...

[01:06:56] **Gavin McClurg:** et vous ne pourrez pas

[01:06:56] **Justin Grisham:** mais vous pouvez facilement repositionner quelqu'un en inclinant simplement sa sellette vers l'arrière pour que la pression ne soit pas sur ses jambes, pour qu'il ne coupe pas la circulation sanguine dans ses jambes, et je pense que c'est vraiment, vraiment important, quelque chose que j'aimerais étudier. Je fais beaucoup de marche et vol, c'est vraiment comme ça que je me suis mis au sport et ce que j'aime dans le parapente, c'est de voler avec une sellette légère et généralement un parachute de secours à montage frontal. Et je ne pense pas que le fait de pendre d'un parachute de secours à montage frontal, qui est fixé à notre caractère, va être vraiment important pour nous parce que nous allons faire beaucoup de choses avec nos mousquetons. Je ne pense pas que vous auriez le même problème avec le syndrome de la sellette, où l'on pend un peu sur les sangles de jambes comme avec un parachute de secours traditionnel qui tire sur les harnais d'épaules, oui.

[01:07:40] **Gavin McClurg:** je ne pense pas non plus, parce que les montages frontaux reposent vraiment sur votre dos. C'est l'une des choses que les gens ne comprennent pas vraiment quand ils installent un parachute de secours frontal. Je veux dire, selon certains, ils enroulent tout autour de vos épaules, mais ceux qui vont juste sur vos mousquetons vous allongent et

[01:07:56] **Justin Grisham:** ça va être vraiment important pour vous de le faire, donc je

[01:07:56] **Gavin McClurg:** Je pense que c'est l'une des choses pour lesquelles il faut vraiment être actif. Je le sais parce que c'est comme ça que j'ai atterri quand j'ai crashé en mars : c'était sous un front mount, mais il faut attraper ses élévateurs et se hisser pour pouvoir quand même faire un PLF. C'est vraiment important. Tu sais, c'est un truc en plus que j'ai appris avec Dylan en faisant l'entraînement acro pendant le spring. Mais oui, c'est quelque chose... enfin, évidemment, si tu as le temps, si tu es sur le dos, tu as du rembourrage, on l'espère, mais ce n'est pas la meilleure façon

d'atterrir. Tu pourrais être mieux pour atterrir sur les pieds et faire un PLF. Donc, une fois que tu as lancé le front mount, tu vas te retrouver, avec la plupart d'entre eux, juste sur les mousquetons, dans une position un peu bizarre. Oui, c'est ça qu'on peut faire, ce qui peut être rectifié, mais il faut être actif pour le faire.

[01:08:43] **Justin Grisham:** C'est intéressant, c'est bon à savoir. Donc, il y a des avantages et des inconvénients, non ? Si tu es coincé dans un arbre, tu vas être suspendu dans une meilleure position, mais ça ressemble vraiment à une recette idéale pour une blessure au dos ou au bassin.

[01:08:55] **Gavin McClurg:** Ouais, et beaucoup de ces... enfin, malheureusement, si vous avez un parachute de secours avant, c'est probablement un petit parachute de secours et ça pose problème de toute façon. Mais vous êtes aussi probablement avec un équipement léger, et la plupart des équipements légers n'ont pas de rembourrage au dos, ils n'en ont que sous les fesses, ou beaucoup d'entre eux en ont, et c'est ça le problème si vous êtes allongé sur le dos, ouais.

[01:09:13] **Justin Grisham:** Je suis d'accord avec ça. L'autre chose, qui est une situation assez particulière et qu'on devrait vraiment savoir gérer en parapente, c'est ce qu'on appelle un pelvic binder. Il y a beaucoup de blessures au bassin dans tous les sports à haute vitesse, et la blessure au bassin vraiment grave que nous craignons s'appelle un « open book pelvis ». Littéralement, votre bassin s'ouvre comme un livre, il devient plus large qu'il ne devrait l'être. Quand cela arrive, ça déchire les veines à l'intérieur et vous pouvez perdre énormément de sang dans le bassin. Alors, la façon dont on répare ça, c'est en réduisant la taille du bassin. Ce qu'on fait, c'est que vous prenez littéralement n'importe quelle sorte de sangle. Je l'ai fait avec la sangle qu'on utilise pour ranger notre matériel, celle qui permet de bien ranger notre voile. Si vous voulez faire un rangement impeccable de votre aile, vous pouvez prendre ça. Il suffit de l'enrouler au niveau du bas de la fermeture éclair de votre pantalon, de l'enrouler autour des deux jambes et de serrer le plus possible. Ça comprime le bassin pour que vous ne perdiez pas autant de sang, et ça peut sauver une vie. Donc, pour n'importe qui qui s'est crashé fort au sol, je m'en fiche de la façon dont ils sont tombés, si ils se sont crashés fort, quand je m'approche d'eux, ils ne se sont pas encore relevés parce qu'ils ont mal, je leur immobilise juste le bassin. S'ils ne peuvent pas marcher, immobilisez leur bassin. Vous n'avez rien à y perdre et vous pourriez leur sauver la vie parce que les blessures au bassin sont vraiment difficiles à traiter. Oh mon Dieu, ils perdent tellement de sang, c'est une hémorragie interne, on ne peut rien faire d'autre. Wow.

[01:10:48] **Gavin McClurg:** C'est intéressant, Justin. Je sais qu'on est limité par le temps, tu vas être viré de la bibliothèque, mais je veux juste passer en revue deux choses. Tu sais, dans ta liste, il y a quelques points dont on n'a pas encore parlé, alors jette un œil et vois si tu veux aborder l'un d'eux. Et ma dernière question, j'y ai pensé avant même qu'on commence à discuter : dans ton métier, tu vois évidemment énormément de traumatismes, et maintenant tu es pilote. C'est un peu comme pour moi avec la moto. Tu sais, j'étais très branché moto quand j'étais jeune et j'en avais une à la fac, ce que je n'aurais vraiment pas dû avoir, et il y avait tellement de choses dont je ne voulais pas parler, j'ai eu pas mal de mauvaises blessures, tu sais, beaucoup de traumatismes crâniens et ce genre de choses, et je me suis dit : « Ouais, ce n'est pas un sport pour moi ». Alors que pour le parapente, on voit beaucoup de blessures. Ma question est : avec ton parcours et le fait que tu te lances maintenant dans le vol et que tu vois tout ça, est-ce que ça te rend plus hésitant à voler, ou plus enthousiaste ? Est-ce que ça change simplement ta perspective sur le vol, et peut-être sur la façon dont nous devrions...

[01:11:57] des gens non formés aux urgences devraient peut-être y réfléchir, alors je vous laisse y cogiter et regardez cette liste pour voir ce dont nous devrions encore parler durant vos dernières minutes en tant que

[01:12:08] **Justin Grisham:** En ce qui concerne la liste, je pense que la seule chose que nous n'avons pas abordée, bien que nous l'ayons effleurée un peu avec la planification de l'évacuation d'urgence, c'est que j'ai plusieurs feuilles là-dedans que vous pouvez remplir, comme des exemples de fiches pour pré-planifier les urgences. Mais je pense que la clé, c'est que vous ne voulez pas chercher quel est l'hôpital le plus proche après qu'un incident ait déjà commencé. Il faut que vous le sachiez, et je pense que chaque club sur chaque colline devrait avoir ces plans pré-écrits et dans un endroit facilement accessible. Nous, les humains, devenons vraiment stupides dans les situations stressantes, donc tout ce que vous pouvez faire pour alléger la charge cognitive en ces situations ne mènera qu'à de meilleurs résultats. Donc, si les clubs veulent de l'aide pour cela, je suis plus que ravi de vous aider à rédiger ces plans et à faire ce genre de choses, et à partager un peu d'amour dans la communauté. Je pense que c'est quelque chose que chaque club devrait avoir pour

chaque site commun où les clubs volent. Super. Alors, en ce qui concerne mes propres réflexions sur le vol, oui, ça m'a définitivement rendu plus prudent en tant que pilote. Ça m'a rendu prudent en ce qui concerne la façon dont je vole et les risques que je suis prêt à prendre. Et je ne suis certainement pas le gars qui enchaîne de gros wing-overs juste au-dessus de la zone d'atterrissage, vous savez, je connais les conséquences et j'en ai vu beaucoup. Je pense que ce qui m'affecte le plus, c'est honnêtement de regarder les autres voler. J'ai tendance à beaucoup m'inquiéter pour mes amis qui volent et je regarde des gens encore plus débutants que moi s'y mettre et prendre des décisions risquées. Je pense que nous avons une opportunité dans le sport de vraiment reconnaître les risques. Je pense que Creagle en a beaucoup parlé par le passé et je pense que c'est une excellente opportunité de vraiment reconnaître les risques. Je pense que Creagle en a parlé dans certains podcasts qu'il a faits avec vous, ou vous savez, c'est une profession risquée et agir autrement est un peu malhonnête, non ? Et accepter ces risques... Je pense qu'en voyant tout ça, et honnêtement, j'ai vu 10 ans d'accidents de parapente avant même d'avoir jamais tenu une aile, donc je connaissais les risques avant de m'y mettre. Enfin, ça a l'air plus sûr que le speed flying, non ? Ça a l'air amusant et c'est amusant, c'est ça que c'est, non ? Et plus sûr que le base jumping, bien sûr. Mais je pense que nous devrions tous avoir un...

[01:14:36] une reconnaissance honnête des risques et de ce que nous pouvons faire pour les atténuer. C'est vraiment ce que le fait de voir beaucoup de blessures m'a apporté : genre, ces choses existent et il y a de fortes chances qu'elles arrivent, et nous devons soit nous en accommoder, soit commencer à jouer au golf, exactement.

[01:14:58] **Gavin McClurg:** Justin, j'apprécie vraiment ton travail. Pour ceux qui nous écoutent, n'hésitez pas à aller voir les notes de l'épisode, il y a mis des trucs géniaux. Et merci pour ta proposition concernant les clubs, je pense que beaucoup de gens vont te solliciter. Merci aussi pour ce que tu fais, on a besoin de gens comme toi. Je le dis tout le temps à mon pote Terry, il a dû gérer le Covid toute l'année et ces gars-là sont épuisés. Mais enfin, merci pour ce que tu fais et merci de nous instruire. On se voit la prochaine fois, salut. Et faire partie de cette communauté de fous, eh bien...

[01:15:32] **Justin Grisham:** merci Gavin, merci d'avoir partagé tout cet amour et cette énergie, et c'était une bonne conversation. J'espère qu'on aura l'occasion de discuter à nouveau un de ces jours.

[01:15:39] **Gavin McClurg:** Moi aussi, ce serait super. À plus mon pote, salut.

[01:15:46] Si vous trouvez Cloud-based Mayhem utile, vous pouvez nous soutenir de bien des façons. Vous pouvez nous laisser une note sur iTunes ou Stitcher, peu importe comment vous écoutez votre podcast, ça compte beaucoup et ça aide à faire connaître l'émission. Vous pouvez en parler sur votre propre blog ou le partager sur les réseaux sociaux. Vous pouvez aussi en parler sur le chemin du travail, je sais que beaucoup de conversations intéressantes ont eu lieu ainsi. Et bien sûr, vous pouvez nous soutenir financièrement. Cette émission prend beaucoup de temps, beaucoup de montage, de stockage, de musique et toutes sortes de frais logistiques. Donc, si vous pouvez nous soutenir financièrement, tout ce que nous avons jamais demandé, c'est un dollar par émission. Vous pouvez le faire via un don unique sur PayPal ou configurer un service d'abonnement qui vous facturera pour chaque émission. Nous sortons une nouvelle émission toutes les deux semaines, donc par exemple, si vous donnez un dollar par émission, ça reviendrait à environ 25 \$ par an. C'est bien moins cher qu'un abonnement à un magazine et ça rend tout cela possible. Je ne veux pas financer cette émission avec de la publicité ou des sponsors. On nous pose souvent la question, mais pour une multitude de raisons que j'ai déjà mentionnées plusieurs fois dans l'émission, je ne veux pas faire ça. Je n'aime pas avoir ce genre de trucs au début de l'émission, et je veux aussi que vous sachiez que ce sont des conversations authentiques avec de vraies personnes. Ce sont juste nos opinions, mais nos opinions ne sont pas biaisées par des sponsors ou des dollars publicitaires. Je pense que c'est un modèle commercial assez toxique, donc j'espère que vous comprenez. Vous pouvez nous soutenir en allant sur cloudbasedmayhem.com, vous y trouverez les différents moyens de nous aider. Vous pouvez le faire via patreon.com/cloudbasedmayhem si vous voulez un abonnement récurrent, ou directement sur le site web. Nous avons essayé de rendre ça très simple, et cela vous donnera accès à tout le contenu bonus, au petit podcast vidéo que nous faisons et aux petits extra que nous trouvons dans les conversations et qui n'entrent pas dans l'émission principale mais que nous pensons que vous devriez entendre. Nous ne mettons rien de tout ça derrière un paywall. Si vous ne pouvez pas nous soutenir, faites-le-moi savoir et je vous créerai un compte. Bien sûr, ce sera pour la vie, et j'espère que vous serez en position de pouvoir nous soutenir un jour, mais vous trouverez tout ça sur le site web. Tous ceux qui nous ont soutenus, ou même qui se sont inscrits à notre newsletter ou qui ont acheté des produits dérivés Cloud-based Mayhem, des t-shirts, des casquettes ou n'importe quoi, vous devriez déjà être configurés. Vous devriez

avoir un compte et pouvoir accéder à tout ce contenu bonus dès maintenant. Merci infiniment de nous avoir écoutés, j'apprécie vraiment votre soutien et on se voit à la prochaine émission. Merci.

Deutsch

German · machine translation of the English transcript by gemma-4-12b-it-qat-q4_0.gguf

Show notes

Justin Grisham ist Notarzt, Experte für Wildmedizin und Freiwilliger im Such- und Rettungswesen, der unsere Flying-Community besser auf den Umgang mit Notfällen im Gelände vorbereiten möchte. In dieser faszinierenden und bemerkenswerten Episode frischen wir einige Teile von Justins Free-Flight-Erste-Hilfe-Lehrplan auf: medizinische Entscheidungsfindung, häufige Paragliding-Verletzungen (was man beheben kann, was nicht), die Primärbeurteilung, die Sekundärbeurteilung, Hitze- und Kälteverletzungen, der Einsatz von Betäubungsmitteln und Schmerzmitteln für Opfer, Ertrinken und Wassergefahren, Wundversorgung, Tourniquets und die Sicherung eines Einsatzortes.

Der Beitrag zu Episode 150- Critical Care for going Deep with Justin Grisham erschien zuerst auf CLOUDBASE MAYHEM.

Transcript

[00:00:09] **Gavin McClurg:** Hallo zusammen. Willkommen zu einer weiteren Episode von Cloud-Based Mayhem. Ich muss mich noch einmal entschuldigen, dass diese Folgen etwas spät rauskommen. Ich wohne gerade nicht zu Hause. Wir haben unser Haus bereits am 1. Juni vor dem Rennen vermietet, und es erweist sich als sehr schwierig, Studiozeit zu buchen, die Tonqualität gut genug zu bekommen und Leute zu organisieren, deshalb habe ich damit gerade Probleme, aber wir werden so schnell wie möglich zum normalen Programm zurückkehren. Ich habe heute jedoch eine fantastische Show für euch mit Justin Grisham – einem Notarzt, einem Notfallmediziner und einem neueren Gleitschirmflieger, der aber sehr, sehr begeistert ist und mich vor langer Zeit kontaktiert hat. Er hatte den Matt Wilkes Podcast gehört. Wir haben inzwischen ein paar davon mit Matt gemacht, einem guten Freund von mir aus Großbritannien.

[00:00:56] Ich hoffe, ihr habt das gehört, aber was die medizinische Beurteilung angeht, wollte er einfach seine eigene Ausbildung und das, was er gelernt und gesehen hat, etwas weiter ausführen und all diese Liebe und dieses Wissen mit euch teilen. Also werden wir gleich darauf eingehen, aber wir hatten gerade ein tolles Gespräch. Ich freue mich riesig, das mit euch zu teilen. Noch ein paar kurze organisatorische Dinge: Ich habe einen ganzen neuen Stapel wunderschöner Zusammenfassungen, Hüte und neuen Merchandising-Stuff im Shop. Geht auf cloudbasedmayhem.com und schaut euch den Shop an. Wir führen jetzt die Bassus Rausch Swiss Chrigel Handschuhe und eine Menge neuer Patagonia T-Shirts und so weiter, also schaut euch die an, falls ihr Ausrüstung zum Fliegen braucht.

[00:01:42] Die Handschuhe, die ich beim Rennen getragen habe, sind eigentlich echt klasse. Und noch ein kurzer organisatorischer Punkt: Das X Red Rocks. Wir ziehen das Hike-and-Fly-Rennen voll durch. Es ist ein dreitägiges Etappenrennen, drei Tage und zwei Nächte im Monroe Fly-In, das mittlerweile wohl das größte Fly-In in Nordamerika ist, das jeden Herbst stattfindet. Und das Fly-In ist am 27. Es geht vom 27. September bis zum 2. Oktober, und das Rennen findet an diesem Wochenende statt, Freitag, Samstag, Sonntag, also am 30. September, 1. und 2. Oktober. Wir haben zwei Kategorien, die Pro-Kategorie und die Adventure-Kategorie. In der Pro-Kategorie gibt es einen Preis von 5.000 Dollar für den ersten Platz. Die Punktevergabe ist super einfach. Wenn du den Tag gewinnst, bekommst du einen Punkt. Wenn du Zweiter wirst, bekommst du zwei Punkte und so weiter.

[00:02:28] Wer am Ende der drei Tage die wenigsten Punkte hat, gewinnt den Hauptpreis. Das wird eine Menge Spaß machen. Es wird uns ermöglichen, die Dinge schwieriger zu gestalten. Es wird am Ende jedes Tages einfacher sein, voranzukommen, weil es ein Etappenrennen ist; wir werden also alle zusammen starten und wahrscheinlich nicht alle am Ende jedes Tages zusammen ankommen. Vor allem in der Pro-Division, denn das wird ziemlich hart werden. Aber die Adventure-Division steht wirklich jedem offen, man muss sich nur wohl dabei fühlen, in einer Gebirgsumgebung zu wandern, auf sich selbst aufzupassen und von wahrscheinlich unterschiedlichen Startplätzen abzuheben. Die Pro-Division wird jedoch viele Toplanding haben und körperlich ziemlich anstrengend sein mit wirklich harten Strecken. Aber es wird alles ein Riesenspaß und alles wird Teil des Fly-In sein, was einfach klasse ist.

[00:03:15] Ich weiß, dass es gerade schwierig ist, in die USA zu kommen, da die Delta-Variante eingeschränkt ist. Ich weiß also, dass vielen Leuten das Reisen verboten ist. Von hier aus hatten wir gehofft, eine Menge internationaler Piloten und einige aus den X-Alps und so weiter dabei zu haben. Mal sehen. Hoffentlich wird das besser und es kann trotzdem passieren. Aber wenn ihr im Ausland seid und denkt, dass ihr es schaffen könnt, meldet euch bei mir, wir finden einen Platz für euch. Und wenn ihr interessiert seid, mehr zu erfahren oder euch anzumelden, geht auf xredrocks.com. Dort gibt es viel mehr Informationen. Das war's. Das war's für den organisatorischen Teil. Dann schauen wir uns die Show an. Wir sprechen mit Justin Grisham über medizinische Entscheidungsfindung, häufige Verletzungen im freien Flug, die Primär- und Sekundärbeurteilung, die Planung von Notfall-evakuierungen, Hitzeschäden, Kälteverletzungen, wie man mit Wasser umgeht und wie man umgeht

[00:04:06] mit einem Patienten und was man in der Wildnis dabei haben sollte. Und ich fand das alles einfach klasse. Ich lerne bei diesen Folgen immer etwas Neues dazu. Ich denke, das ist das Wissen, das wir als Community wirklich beherrschen, verstehen und teilen müssen. Und weil es passiert – je besser wir vorbereitet sind, desto besser werden die Ergebnisse sein. Viel Spaß bei der Show.

[00:04:38] Justin, Mann, ich glaube, das hat uns jetzt so zwei Jahre gekostet.

[00:04:43] Es hat lange gedauert. Und ich freue mich sehr über die Gelegenheit, mit dir zu plaudern. Ich wünschte, wir würden das live machen. Es klingt so, als wärst du kurz vor mir in Chelan gewesen. Wir hätten es dann machen können. Das wäre toll gewesen. Aber ich dachte, ein cooler Anfang wäre, dass du dich an mich gewandt hast, als du mich zum ersten Mal kontaktiert hast, weil du den Matt Wilkes Podcast gehört hattest, davon inspiriert wurdest und angefangen hast, deinen Hintergrund zu nutzen, um über ...

[00:05:12] medizinische Notfallversorgung und medizinische Themen in der Wildnis, was wir ja ständig tun, beim Hängegleiten und Gleitschirmfliegen. Wir haben also schon eine ganze Weile versucht, uns hier abzustimmen, und endlich hatten wir die Gelegenheit dazu. Also, erzähl doch mal allen von deinem Hintergrund, warum du dich an mich gewandt hast und warum es Sinn ergibt, dass wir das hier machen?

[00:05:34] **Justin Grisham:** Ja, danke, Gavin. Ich freue mich, dass wir hier sind. Es ist ziemlich cool, sich zu unterhalten, auch wenn es nicht persönlich ist. Also, ja, ich habe den Podcast mit Matt Wilkes gehört, und das war eine große Inspiration für mich, genau wie der Anfang meines Fliegens und die Teilhabe an der Community und leider auch das Sehen, wie viele Leute sich verletzen. Zu meinem Hintergrund: Ich bin Notarzt. Eines meiner Fellowships ist in der Wildmedizin. Davor war ich EMT und Sanitäter, sowohl für den National Park Service als auch im Salt Lake County im Bergrettungsteam, wo ich alle Bergrettungen durchgeführt habe. Wie du weißt, fliegen dort viele Leute in Salt Lake City, egal ob Gleitschirmflieger, Speedflyer oder der gelegentliche Hangglider, und ich habe dort gearbeitet.

[00:06:24] Das war schon lange vor meiner Zeit als Pilot. Wir haben viele Leute gerettet. Und ich glaube, ich habe den Sport oder das, was er eigentlich erfordert, erst richtig geschätzt, als ich selbst angefangen habe zu fliegen. Und als ich damit anfang, wurde mir klar, dass es ziemlich extrem ist. Selbst im Vergleich zu all den anderen Sportarten, die ich gemacht habe – Alpinismus, Backcountry-Skiing und sogar große Kletterexpeditionen nach Südamerika und so weiter – glaube ich, habe ich mich beim Gleitschirmfliegen noch nie so allein gefühlt. Und also, als ich darüber nachgedacht habe und mich gefragt habe, was ich tun würde, wenn ich mich in so einer Situation verletzen würde, und dann einige Unfälle am Hang oder in den Bergen gesehen habe, hatte ich das Gefühl, dass es eine Notwendigkeit gibt, ein bisschen Liebe in die Community zu bringen, etwas Wissen zu verbreiten und vielleicht einigen Leuten zu helfen, aus schwierigen Situationen herauszukommen.

[00:07:15] Das ist also das, was ich hoffe zu tun – ein bisschen was teilen und Wissen verbreiten.

[00:07:20] **Gavin McClurg:** Ja. Und wir werden uns auf viele der Kurse beziehen, die du zusammengestellt hast. Das sind alles etwa halbstündige Kurse zu verschiedenen Themen, die wir jetzt nacheinander durchgehen werden. Aber für alle, die zuhören: Schaut in die Shownotes zu diesem Podcast. Justin hat extra für diese Themen eine ganze Reihe von YouTube-Videos erstellt. Also, was meinst du? Sollen wir einfach von vorne anfangen und alles durchgehen?

[00:07:44] **Justin Grisham:** Ja. Ja. Lass uns einfach von oben nach unten durchgehen. Und diese Videos stammen alle aus einem Kurs, den ich ein paar Mal im Jahr gebe. Ich unterrichte so eine Art Präsenzkurs für Erste Hilfe beim

Gleitschirmfliegen. Normalerweise ist das irgendwo in Colorado, wo ich lebe, obwohl ich für einige davon gereist bin. Wisst ihr, ich möchte einfach das Wissen weitergeben. Es gibt da draußen viele gute medizinische Kurse. Und normalerweise sind sie günstiger als ein SIV. Ich ermutige die Leute also, sich irgendwie Wissen anzueignen. Aber das hier ist ein guter Ausgangspunkt. Aber ja,

[00:08:15] **Gavin McClurg:** Wir haben das mit unserem Club schon ziemlich oft besprochen. Und ich glaube, einige andere Clubs machen das sogar auch. Ich weiß, dass sie das in Jackson gemacht haben, aber es scheint fast so zu sein, als würden Clubs auf der ganzen Welt, nicht nur hier in den USA, das tun. Es ist egal, wo man fliegt, es ist relevant, aber Clubs sollten das irgendwie quasi sponsern oder zumindest die Drei-Tage-Version von Woofer machen, weißt du, die Art der Auffrischung, um die Leute auf dem Laufenden zu halten. Was ich in jeder Notfallsituation, in die ich verwickelt war – und leider bin ich jetzt in eine Menge davon verwickelt –, festgestellt habe, ist: Du hast den Notfall, du machst das Debriefing. Viele Dinge habt ihr als Team richtig gemacht. Bei einigen Dingen wurde immer etwas nicht richtig gemacht oder es hätte besser gehen können, und genau deshalb macht man ein Debriefing.

[00:09:01] Aber, wissen Sie, das ist eine dieser Sachen, bei denen immer wieder das Gleiche passiert, weil man den Vorfall hat, das Debriefing macht und dann irgendwie zögert, wissen Sie, den Verbandkasten wirklich so robust zu machen, wie er sein sollte. Man legt die Trage nicht in das Bergungsfahrzeug. Wissen Sie, all die kleinen Dinge, die wir als Clubs wirklich verbessern könnten und über die wir, wissen Sie, schon gesprochen haben. Wir sollten einen Schließkasten am Haupt-LZ haben, wo jeder, der zur Bergung geht, einfach hineingehen und alles holen kann, wissen Sie, da ist die medizinische Box. Und wir wissen, dass wir die beim Bergungsfahrer haben, weil es eben ziemlich teuer ist, fünf davon anzuschaffen. Wie auch immer, ich bin sicher, Sie haben einen Teil davon in Ihrem Teil besprochen, aber es scheint so, als wäre es wirklich schön, wenn das jeder in der Community machen könnte.

[00:09:55] Aber, wie du schon gesagt hast, braucht das Zeit. Es kostet auch Geld, um das alles zu schaffen, um sicher durch die Ausbildung zu kommen. Das ist natürlich ziemlich intensiv. Es wäre also schön, wenn das trotzdem klappt. Mir gefällt, wie du das aufgeschlüsselt hast, Stück für Stück und damit greifbarer gemacht hast. Ich

[00:10:10] **Justin Grisham:** Ich denke, das ist ziemlich vergleichbar mit dem Fliegen, oder? Ich habe die gleichen Lektionen beim Fliegen immer wieder gelernt und lerne sie weiterhin, und manchmal habe ich das Gefühl, dass ich mich nicht immer an die Fehler erinnere, die ich beim Fliegen gemacht habe. Ich denke, in der Medizin ist das genauso. Weißt du, es gibt einen Grund, warum wir tausende und tausende und tausende Stunden trainieren, wenn wir die medizinische Fakultät, die Facharztausbildung und alles andere durchlaufen. Aber ich glaube nicht, dass man das unbedingt braucht, um sich um einen Freund zu kümmern, der abgestürzt ist. Aber weißt du, konstantes Üben habe ich bei der letzten Klasse gesehen, die ich unterrichtet habe, in Boulder. Eine ganze Reihe der Studenten aus dieser Klasse treffen sich einmal im Monat, einmal alle zwei Monate und treffen sich einfach am Hügel, bevor sie fliegen. Und sie unterhalten sich einfach ein bisschen über einige Dinge. Und das sorgt dafür, dass diese Fähigkeiten in ihrem Kopf recht frisch bleiben.

[00:10:55] Und ich vertraue ihnen viel mehr, wenn ich derjenige bin, der abstürzt. Klar, um sich um jemanden zu kümmern. Ich denke, es gibt da viele kleine Dinge, die schiefgehen können. Aber es erfordert viel Arbeit. Und das ist keine lustige Sache, darüber nachzudenken. Weißt du, über das Fliegen nachzudenken ist lustig. Und es ist lustig zu planen, ob es nicht... es ist nicht lustig, darüber nachzudenken, was man in einem Notfall tut. Und das ist wahrscheinlich eine der Barrieren. Und ich weiß nicht, wie wir das als Community irgendwie überwinden können.

[00:11:21] **Gavin McClurg:** Ja. Ich meine, leider ist das für diese Community einfach so relevant und wir müssen diesen Schmerz durchstehen,

[00:11:30] buchstäblich und metaphorisch. Aber ja, gut, lass uns das durchgehen. Und, weißt du, eine Sache, die ich hinzufügen würde, unten bei der letzten – viele Leute haben mich in letzter Zeit kontaktiert. Und nicht, um dich von dem abzulenken, was du uns hier erzählen wirst, aber ist ein etwas kürzerer Briefing, weißt du, eine halbe Stunde Sendung über Best Practices dazu, weil es eben so ist, dass die meisten es direkt aus der Schachtel nehmen, lernen, wie man es einschaltet, vielleicht lernen, wie man das Tracking einschaltet, und das ist alles. Weißt du, und diese kleinen Dinger können in fast jeder Rettung sein, an denen ich beteiligt war. Wir hatten kein Handy und plötzlich wird das zu etwas wirklich Kritischem. Einfach nur zu wissen, wo man seine Position findet, damit man sie ans Funkgerät durchgeben

kann und so weiter.

[00:12:18] Es ist einfach frustrierend, wenn man ausgebremst wird.

[00:12:22] **Justin Grisham:** Absolut. Und vielleicht habe ich überlegt, etwas wie eine Zusammenfassung der Lehren aus der Suche und Rettung zu erstellen, und da gibt es wahrscheinlich viele Gedanken dazu in der Community, aber die Leute sollten nicht erwarten, vom Himmel aus gesehen zu werden. Wisst ihr, jeder liebt Hubschrauber. Es ist wirklich schwer, einen Gleitschirm in Bäumen oder am Boden zu entdecken. Und je nachdem, welche Farbe er hat – ich fliege einen leuchtend orangefarbenen Schirm. Und manchmal ist selbst der schwer zu finden. Ich meine, es ist so schwer, Menschen zu sehen, um Menschen zu finden, egal ob man zu Fuß unterwegs ist oder vom Himmel aus. Ich denke, da gab es einige Lehren, wahrscheinlich bei der Suche nach Kiwi. Ja. Ja. Es ist ein...

[00:12:59] **Gavin McClurg:** eine gute Gelegenheit. Wir haben dazu noch nie eine ordentliche Nachbesprechung gemacht. Ich habe mich gerade mit Bill oben in Chelan getroffen. Das steht auf der Agenda. Wir müssen das wirklich für viele Leute machen. Die brauchen nur noch ein bisschen mehr Zeit. Und es ist wahrscheinlich Zeit, das jetzt zu tun. Aber ich glaube, ich habe das erwähnt, als ich vor Monaten den Kiwi-Vorfall angesprochen habe – die Farbe des Schirms war da ein großer Faktor. Er hatte einen blau-weißen Schirm, der wirklich nicht sichtbar war. Und das andere war, dass wir – und ich war einer von den Dutzenden Leuten mit sehr gutem Glas – nur wenige Meter von dem entfernt waren, wo sie ihn bei der ersten Suche schließlich fanden. Ich meine, ich habe genau hingeschaut. Ich habe dort hingeschaut, wo er am Ende war, und er hat sich nicht bewegt zwischen dem Moment, als er gelandet ist, und ein paar Wochen später, als sie ihn tatsächlich fanden. Es ist wirklich schwer, jemanden zu sehen.

[00:13:53] Es ist wirklich schwer bei so vielen Bäumen. Es ist einfach phänomenal. Er war ein großer Typ und der Schirm war nicht eingepackt. Wir wissen zwar nicht genau, wie die Schirmkonfiguration in den ersten Tagen war, aber wo sie ihn fanden, war er vom Schirm getrennt. Also, ich bin ziemlich weit weggerückt. Wer weiß schon, wie es war, als wir dort drin waren. Aber trotzdem waren wir direkt bei ihm und haben ihn nicht gesehen.

[00:14:18] **Justin Grisham:** Ja, ich denke, in den USA – abseits von ein paar Gebieten, die sehr nah an Ballungszentren liegen und über wirklich gut ausgebildete Rettungsteams verfügen – ist die Eigenrettung der richtige Weg. Das sollte eigentlich die Erwartung von jedem sein, wenn man anfängt zu überlegen: Was werde ich tun, um mich auf einen Notfall vorzubereiten? Wie werde ich dafür üben? Was geht mir mental durch den Kopf? Wahrscheinlich sollte es sein: Ich werde mich selbst da herausbekommen oder meine Freunde werden mich da herausbekommen.

[00:14:46] **Gavin McClurg:** Ja, verlass dich auf dein eigenes Team. Ich denke, das war noch eine Sache, die in jeder Rettung, an der ich teilgenommen habe, immer wieder aufkam: Wir sind viel mehr – oder zumindest mehr – an die Wildnisumgebung gewöhnt als viele der Such- und Rettungsteams. Und wir verstehen einfach, was da gerade passiert. Wir wissen, worum es beim Freiflug geht. Und wir haben alle Ressourcen. Wir haben die InReach-Geräte, wir haben die Erste-Hilfe-Kits und wir haben die Funkgeräte. Und, ihr wisst schon, wir verstehen, wie man dort draußen agiert. Deshalb sind wir definitiv viel effektiver und schneller.

[00:15:18] **Justin Grisham:** Ja. Funkgeräte sind eine riesige Sache. Es gibt keine andere Sportlergruppe, die ich gerettet habe, die Funkgeräte nutzt. Wisst ihr, in den USA tragen Kletterer keine Funkgeräte. Ich habe keine Seeleute gerettet, ich war nie im maritimen Bereich tätig. Ich bin sicher, die haben alle Funkgeräte. Aber wisst ihr, Gleitschirmflieger haben Funkgeräte, und die Kommunikation mit einem Such- und Rettungsteam ist enorm, weil wir es gewohnt sind, mit Leuten am Telefon zu sprechen – das wird nicht passieren, wenn man sie über Funk erreichen kann. Es gibt sogar Teams, die Funksignale triangulieren können. Und das ist nicht mal so schwer zu machen. Der National Park Service kann das ziemlich einfach. Aber ja. Also das alles klingt so wie...

[00:15:59] **Gavin McClurg:** klingt in gewisser Weise wie dein erstes Thema, die medizinische Entscheidungsfindung.

[00:16:04] **Justin Grisham:** Ja. Also, medizinische Entscheidungen zu treffen, ist ein unglaublich komplexes Geflecht von Ideen. Aber ich denke, man kann das auf das Wesentliche reduzieren, und es ist wirklich analog dazu, wie wir beim Fliegen Entscheidungen treffen. Gleitschirmfliegen ist ein sehr komplexer Sport. Zum Glück für all meine Patienten bin ich als Arzt viel besser als als Gleitschirmpilot. Ich lerne beim Fliegen eines Gleitschirms immer noch viel dazu, und ich denke, ich lerne jeden Tag mehr dazu. Aber es gibt hier so viele Ähnlichkeiten. Und so vieles davon hängt davon ab, wie

man sich vorher vorbereitet. Wir treffen beim Fliegen viele Entscheidungen im Voraus. Ich denke, wir haben alle wahrscheinlich schon vorher entschieden, wann wir unseren Rettungsschirm auswerfen werden, oder? Wenn X, Y und Z passieren oder wenn X passiert.

[00:16:56] Und ich bin so nah am Boden, dass ich einfach meinen Rettungsschirm auswerfen werde. Das ist eine vorab getroffene Entscheidung, um diese Entscheidung schneller zu treffen. Und medizinische Entscheidungsfindung funktioniert genauso: Man kann viele seiner Entscheidungen vorab treffen. Wir sprechen über den OODA-Loop, richtig? Das ist ein militärischer Begriff, den viele Kampfpiloten geprägt und verwendet haben. Ein OODA-Loop – wenn man sich vorstellen kann, vier Buchstaben in einem Kreis – bedeutet: Zuerst beobachtest du und orientierst dich dann an einer Situation. Du entscheidest dich für einen Kurs der Handlung. Du handelst entsprechend dieser Entscheidung. Und dann beobachtest du erneut, was gerade passiert.

[00:17:41] Das ist sozusagen die Art und Weise, wie Menschen nicht nur Entscheidungen treffen, sondern ziemlich komplexe Entscheidungen und dann schauen, wie diese Entscheidungen ihre Umgebung und das Geschehen beeinflussen haben. Nehmen wir also etwas Analoge zum Gleitschirmfliegen: Du denkst dir, okay, hey, ich bin auf einer Linie, welche nehme ich? Okay, vielleicht gehe ich ein bisschen nach rechts. Ich beobachte also alles um mich herum. Ich achte darauf, ob ich andere Schirme sehe, die aufsteigen. Ich sehe Vögel kreisen. Ich orientiere mich an der Situation. Wie fühlt sich mein Schirm an? Was sehe ich am Boden? Was sagen mir all die Daten von meinem Instrument? Ich entscheide mich für einen Kurs. Ich biege nach rechts oder sehe vielleicht eine Linkslinie dort drüben, und ich habe mich dafür entschieden. Ich handle entsprechend und dann orientiere und beobachte ich meine Situation erneut, um zu sehen, ob ich Mist gebaut habe oder nicht, so wie: Oh nein, das war die falsche Entscheidung.

[00:18:34] Ich hätte links abbiegen müssen. Bei medizinischen Sachen ist es genauso. Man sieht einen Patienten und vielleicht blutet er auf dem Boden stark aus. Wir wissen, dass die Hauptursache für Tod und Trauma einfach das Ausbluten ist. Und es ist wirklich, wirklich einfach. Wenn die Leute von all den Vorträgen oder Vorlesungen, die ich halte, nichts anderes mitnehmen dürfen, dann ist es einfach: die Blutung stoppen. Das deckt fast 90 Prozent der vermeidbaren Todesfälle und Traumata ab. Es gibt viele Dinge, die wir nicht beheben können. Ich kann massive Kopfverletzungen nicht beheben. Ich kann große, große Verletzungen am Herzen nicht beheben. Aber Blut, das auf den Boden quillt – das kann ich beheben, du kannst es beheben, ein Sechsjähriger kann es mit der richtigen Ausbildung beheben. Und deshalb ist es so wichtig, diese Entscheidung quasi im Vorfeld zu treffen.

[00:19:23] Genau. Ich weiß, dass ich, wenn ich sehe, wie viel Blut aus jemandem fließt, der gerade abgestürzt ist – also aus einer großen Wunde am Bein oder am Arm –, mich bereits auf diese Situation eingestellt habe. Ich sehe das Blut. Ich weiß, was los ist. Ich habe mir die Entscheidung im Kopf schon vorher getroffen. Ich setze ein Tourniquet an dieses Gliedmaße, um die Blutung zu stoppen. Das ist eine Entscheidung, die ich getroffen habe, während ich zu Hause auf meiner Couch saß und ein Bier trank, und ich habe sie bereits getroffen. Durch das Hören dieses Podcasts weißt du, was da zu tun ist. Und dann kannst du dich einfach dafür entscheiden. Das wird unsere Entscheidungsfindung beschleunigen. Das erfordert zwar medizinisches Wissen, aber wichtiger noch, denke ich, braucht es etwas Fantasie. Ich denke, wenn man zu Hause mit diesem Bier sitzt oder vielleicht im Stau feststeckt oder man in der LZ sitzt, weil das Wetter mies ist und man nicht fliegen konnte, dann geht man Szenarien im Kopf durch, bereitet sich darauf vor und spielt so eine Art „Was wäre wenn“-Spiel.

[00:20:22] Wisst ihr, was passiert, wenn diese Person abstürzt und es so aussieht? Was werde ich tun? Oder: Hey, ich werde versuchen, diese große Strecke mit meinen Freunden zu fliegen. Was passiert, wenn wir abstürzen? Wenn jemand auf der Hälfte runtergeht, wie – wie werden wir damit umgehen? Diese Vorstellungskraft kann uns wirklich auf den Erfolg vorbereiten.

[00:20:40] **Gavin McClurg:** Ja, das gefällt mir. Und ich mag es auch, das so weit zurückzuverfolgen. Und, weißt du, es gibt bestimmte Leute, mit denen ich gerne fliege, weil die schon am Abend davor die Telegram-Gruppe erstellt und die Tabelle für Ressourcen, Telefonnummern und Ansprechpartner fertiggemacht haben. Das ist alles schon erledigt. Man muss es dann nicht erst versuchen, wenn etwas passiert und dann per Funk oder über eine schlechte Handyverbindung herausfinden. Das nimmt einfach viele der „Was wäre wenn“-Szenarien weg.

[00:21:15] **Justin Grisham:** Absolut. Ich finde es super, dass du die Handynummern erwähnt hast. Etwas, das ich versucht habe, aber noch nicht besonders gut hinbekomme, ist, dass ich vor dem Flug mit meinen Freunden – wenn es Leute sind, die ich nicht kenne oder deren Nummern ich nicht schon notiert habe – einfach sage: Hey, schreib mir mal kurz deine Notfallnummer auf. Denn ich kenne viele dieser Typen oder Mädels außerhalb des Fliegens nicht. Und wenn sie abstürzen, glaube ich nicht, dass ich wüsste, wen ich anrufen muss, wenn sie bewusstlos wären. Und das ist etwas, das wir als Community meiner Meinung nach viel besser machen können. Und die Leute denken nicht gerne über so etwas nach. Das verstehe ich. Klar. Ich meine, es gibt einen richtigen Zeitpunkt und einen richtigen Ort dafür. Ich denke, der Moment, in dem man vom Auto weggeht, ist der richtige Zeitpunkt dafür, nicht wenn man gerade beim Start ist und sein Gurtzeug anlegt. Sicher. Ja. Aber es ist etwas, das wir definitiv besser machen könnten, während wir uns auf dieses Paradigma zubewegen, wie ich medizinische Entscheidungen treffe.

[00:22:03] Es gibt ein paar Kernpunkte, die uns helfen, bessere Entscheidungen zu treffen. Und nochmals, das ist nicht nur medizinisches Zeug. Es betrifft so viele Aspekte des Lebens. Aber im medizinischen Bereich wird es dir helfen, entweder dein Leben oder das Leben deines Freundes zu retten, indem du weißt, worauf du achten musst. Wenn wir also eine Szene beobachten, wenn wir einen Patienten betrachten, musst du genau wissen, wonach du suchen musst. Andernfalls wirst du wahrscheinlich von den vielen Sinnesinformationen überwältigt sein, von denen die meisten nutzlos sind. Und wie ihr wisst, gehen die Leute ein paar dieser Vorträge durch, schauen sich Dinge an oder machen einen Kurs – es ist sinnvoll darüber nachzudenken, in welcher Reihenfolge ich nach Dingen suchen werde, weil manche Dinge Menschen schneller töten als andere.

[00:22:54] Also Blut – dieses auslaufende Blut in der Umgebung wird dich am schnellsten töten. Das sollte also das Erste sein, wonach du suchst und worauf du dich zuerst konzentrierst und orientierst. Und das wird das Einzige sein, was mir im Kopf bleibt, bis ich sichergestellt habe, dass mit dem Patienten nichts anderes nicht stimmt. Du sprichst also von einem wirklich

[00:23:13] **Gavin McClurg:** gut, gründlich, also fahr mit den Händen darunter, um sicherzustellen, dass nichts von Hosen, Kleidung oder dem Gurtzeug festgehalten wird, und stell sicher, dass kein Blut da ist,

[00:23:23] **Justin Grisham:** Stellen Sie sicher, dass kein Blut da ist. Absolut. Und man muss wissen, dass man zuerst danach sucht und dann, wissen Sie, als Zweites nach Atemwegsproblemen schaut und sicherstellt, dass die Atemwege frei sind, dass sie Luft durch den Mund oder die Nase bewegen können, hoffentlich durch beide, und wenn da etwas nicht stimmt, das zu beheben. Aber man braucht ein Schema, um nach Dingen zu suchen, und zwar eins nach dem anderen in einer bestimmten Reihenfolge. Und diese spezifische Reihenfolge ist eine weitere Vorlesung zur Primärbeurteilung. Zuerst sucht man nach massiven Blutungen, dann nach Atemwegsbeschwerden, dann nach Atmung, also respiratorischen Dingen. Bekommen sie überhaupt genug Luft? Und dann die Zirkulation. Richtig. Schlägt ihr Herz stark genug, dass sie tatsächlich, wissen Sie, im Schockzustand sind?

[00:24:08] Haben sie einen niedrigen Blutdruck? Also kommt nicht genug Blut und Sauerstoff zu wichtigen Organen wie Gehirn und Herz, und schließlich noch die Hypothermie und die C-Wirbelsäulen-Beurteilung.

[00:24:20] Und

[00:24:20] **Gavin McClurg:** du wirst einige davon durchgehen, das weiß ich.

[00:24:22] **Justin Grisham:** Ja, wir werden sie ansprechen. Ich denke, es ist schwer, wissen Sie, das sind 40, 50, 60-Stunden-Kurse. Aber ich denke, es gibt da einige Kernpunkte, die die Leute mitnehmen können.

[00:24:31] **Gavin McClurg:** Du hast das Tourniquet erwähnt. Wie ist da der aktuelle Stand? Ich möchte den Leuten einfach eine klare Antwort geben. Nutzen wir noch Tourniquets? Oder machen wir nur Druck? Kann man zum Beispiel einen Haufen Lappen nehmen und ihn mit einem Tourniquet abbinden? Dann würden die Lappen den Druck ausüben. Du hast das ja nur kurz angesprochen. Und danach würde ich mich freuen, wenn du auf die Atemwege oder den niedrigen Blutdruck eingehst. Was können wir in einer Wildnisumgebung tun, um das zu unterstützen?

[00:24:57] **Justin Grisham:** Auf jeden Fall. Ich bin ein riesiger Fan von Tourniquets. Ich bin Militärarzt und arbeite mit unseren Hubschrauberteams zusammen, also mit allen im Militär. Wir verwenden Tourniquets seit 20 Jahren, in den

letzten 20 Jahren des Konflikts, mit großem Erfolg.

[00:25:13] Wenn du als Gleitschirmflieger, Basejumper, Speedflyer oder bei irgendeinem anderen Sport mit hoher Geschwindigkeit nur eine Sache in deinem Erste-Hilfe-Set dabei haben darfst, dann würde ich ein kommerziell hergestelltes Tourniquet mitnehmen. Das North American Rescue CAT Tourniquet ist wahrscheinlich das am einfachsten zu besorgende Modell dort draußen. Tourniquets sind entscheidend, um Blutungen zu stoppen. Kommerzielle Tourniquets sind weitaus überlegen als alles andere, was es da gibt. Ich habe gesehen, dass improvisierte Tourniquets funktionieren, wie zum Beispiel ein Gürtel um eine Gliedmaße. Vor kurzem hatten wir einen Speedflyer-Unfall in Colorado, und die Partner dieses Piloten haben einen Gürtel um das Bein des Piloten gebunden.

[00:26:00] Und es war ein halbwegs effektiver Tourniquet. Aber was andere Forschungsstudien zeigen, ist, dass das normalerweise nicht funktioniert und man ein kommerzielles Tourniquet braucht. Ich glaube, die Leute haben Angst vor Tourniquets, weil es da viel medizinischen Aberglauben gibt. Aber das Endergebnis ist, dass man ein Tourniquet anlegen und es zwei Stunden lang ohne jegliche Nebenwirkungen dranlassen kann. Ich könnte mir jetzt gerade ein Tourniquet am Arm anlegen. Benutzen

[00:26:22] **Gavin McClurg:** eins. Ja, einfach

[00:26:23] **Justin Grisham:** Verwende eins. Ja. Also ohne Wenn und Aber: Du solltest es anlegen. Du solltest einen Tourniquet dabei haben und wissen, wie man ihn benutzt. Wenn es eine massive Blutung gibt oder auch nur den Hinweis auf eine massive Blutung, setz den Tourniquet an. Du kannst ihn später immer noch abnehmen. Okay, super. Und das ist im Grunde die wichtigste Erkenntnis. Ich bin auch ein großer Fan von Druckverbänden. Oft fangen wir mit einem Tourniquet an und legen dann einen Druckverband auf dieselbe Wunde, während wir den Tourniquet langsam lockern, und oft reicht der Druckverband dann aus. Dann kannst du den Tourniquet abnehmen. Aber deine erste Maßnahme sollte sein, einfach den Tourniquet anzulegen. Dieser Tourniquet ist dein Sicherheitsnetz bei massiven Blutungen und er löst das Problem. Dann kannst du anfangen, über andere Dinge nachzudenken. Hmm. Super. Richtig. Also was die Atemwege angeht, geht es hauptsächlich um die Positionierung.

[00:27:08] Bei Atemwegen ist die Positionierung immer die erste Wahl. Patienten positionieren sich normalerweise, wenn sie bei Bewusstsein sind, auf die für sie beste Weise zum Atmen. Es ist wirklich wichtig, das zu erkennen, weil gutmeinende Retter manchmal sagen: „Oh nein, nein, nein. Sie müssen auf den Rücken legen, auf den Rücken legen, und wir werden sie positionieren.“ Menschen atmen auf dem Rücken nicht besonders gut. Richtig. Ich schnarche nachts. Ich denke, wir haben alle schon Leute gehört, die nachts schnarchen, wenn sie auf dem Rücken liegen. Das liegt daran, dass das Weichgewebe unserer Atemwege es normalerweise einfach verstopft. Dann kommt noch eine Kopfverletzung dazu oder vielleicht haben sie sich tatsächlich ins Gesicht geschlagen und haben Blutungen oder Knochenbrüche im Gesicht. Flach auf dem Rücken zu liegen ist wirklich, wirklich schlecht für die Atmung.

[00:27:54] Sie sollten den Patienten also selbst entscheiden lassen, wie er liegen möchte. Niemand wird seine eigene Wirbelsäule durch eine Bewegung gefährden.

[00:28:05] Wenn sie eine Wirbelsäulen- oder Beckenverletzung haben, werden sie sich nicht bewegen und sich selbst schaden. Das machen wir sogar im professionellen Rettungsdienst. Wir wissen mittlerweile, dass der beste und sicherste Weg für jemanden, der in einen Autounfall verwickelt ist, um aus dem Auto zu kommen, nicht darin besteht, dass wir ihn herausheben. Es geht darum, eine Halskrause um ihren Hals zu legen und sie einfach selbst aus dem Auto steigen zu lassen, weil sie ihre eigene Wirbelsäule besser schützen werden als jeder andere. Und das ist genauso, wissen Sie, für einen Gleitschirmpiloten, der abgestürzt ist. Es gibt also fortgeschrittenere Atemwegstechniken. Die eine, die ich ein riesiger Fan bin und die ich jedem beibringe, den ich erreichen kann, heißt Nasopharyngeale Luftröhrensonde, was sehr schick klingt. Es ist eine Kunststoffröhre, die man in die Nase des Patienten steckt.

[00:28:49] und eine nasopharyngeale Atemwegshilfe. Wir benutzen die im Militär oft. Ich kann einem Achtjährigen beibringen, die einzusetzen. Ich setze eine in einem Kurs ein und laufe damit eine Stunde herum. Sie stört einen nicht. Es ist buchstäblich nur ein Kunststoffröhrchen, das man im Erste-Hilfe-Kasten hat, das man in ein Nasenloch steckt und das den hinteren Teil der Atemwege offen hält. Wenn man also einen bewusstlosen Patienten hat, sind die lebensrettend. Ich meine, es ist ein winziges Teil, das etwas bewirkt, das man alleine wirklich nicht leisten kann, weil es verdammt

schwer ist, die Atemwege von jemandem über einen langen Zeitraum alleine offen zu halten. Aber man kann eine NPA, eine nasopharyngeale Atemwegshilfe, einsetzen und sie macht das für einen. Und wenn man jemals nett...

[00:29:33] **Gavin McClurg:** Liste in der Show über deine erste, ja,

[00:29:37] **Justin Grisham:** Absolut, absolut. Weißt du, ich trage nicht viel mit mir herum. Ich sehe Leute mit diesen riesigen Erste-Hilfe-Kits. Und, weißt du, mein Erste-Hilfe-Set passt in so eine Art Sandwichbeutel, so einen Ziploc-Beutel. Ja. Und ich finde, man sollte nur Sachen mitführen, die man entweder nicht selbst herstellen oder nicht aus dem Rucksack des Patienten nehmen kann, und so weiter. Ja, das war...

[00:29:56] **Gavin McClurg:** Das ist interessant, als ich die Alaska-Tour gemacht habe. Ein guter Freund von mir, mit dem ich viel Backcountry-Skiing mache, ist einer der Notfallärzte hier in der Stadt. Ich habe ihn dann mal drüber schauen lassen und er hat es auf fast nichts reduziert. Weißt du, das ist wirklich alles, was ich brauche, Terry, das ist alles, was ich über diesen Toast von dir brauche, Mann.

[00:30:13] **Justin Grisham:** Genau. Oh, ja. Ich meine, das stimmt so unheimlich. Oder, weißt du, Sachen, die man sich nicht einfach ausdenken kann – ich kann mir keine Medikamente selbst herstellen. Also trage ich Medikamente bei mir, weil ich eben keine Medikamente herstellen kann. Aber eine Schiene kann ich aus fast allem bauen. Weißt du, deshalb trage ich keine Sam-Splints oder so etwas Ähnliches bei mir. Ich trage Dinge, die ich mir nicht selbst bauen kann. Das...

[00:30:31] **Gavin McClurg:** das war meine nächste Frage. Also, ihr habt vielleicht gehört, vor ein paar Jahren hat mein ehemaliger App-Supporter und sehr guter Freund Ben sich bei einer schrecklichen Landung in Nevada den Rücken gebrochen. Das war eine dieser InReach-Sachen, ihr wisst schon, mit dem Hubschrauber. Es war ein ziemlich großer Aufwand. Eigentlich lief alles super, außer in Nevada, wo der Krankenwagen kam, um sie zu stabilisieren und alles, bevor der Hubschrauber ankam. Die dürfen keine Betäubungsmittel mitführen. Oh,

[00:31:05] **Justin Grisham:** Das ist schrecklich.

[00:31:06] **Gavin McClurg:** Ja. Und das ist eine Sache in Nevada. Er hatte eine luxierte Schulter und, weißt du, einen gebrochenen Rücken. Er hatte offensichtlich starke Schmerzen, vor allem von der Schulter, weil der Rücken, weißt du, als ich zu ihm kam – ich war vier Sekunden nach dem Unfall bei ihm. Ich war sofort bei ihm. Aber das war eine dieser Kommunikationssachen zu den Typen, die nicht wussten, dass er abgestürzt war. Und er wusste nicht, was los war, was tausend Fuß entfernt war, und das Erste-Hilfe-Set war in einem ihrer LKWs. Und wir wussten nicht, dass wir ein Erste-Hilfe-Set hatten. Wir hatten es. Wir wussten nur nicht, dass er es hatte. Also lag dieser arme Kerl, mein bester Kumpel, zweieinhalb Stunden da, bevor er in einen Hubschrauber kam, ohne irgendwelche Medikamente, und als der Krankenwagen kam, konnten sie ihm nichts geben.

[00:31:53] Und das war halt... ich meine, das ist das, was ich an meinem ersten Tag bekomme. Jetzt ist es immer so, du weißt schon, 400 Gramm oder was auch immer das für Ibuprofen ist und etwas Oxy und noch schwereres Zeug für den Notfall, aber weißt du, ich glaube, das ist noch etwas, bei dem die Leute wirklich nervös sind, es zu benutzen, also vielleicht darüber sprechen, wann man es nimmt und wann nicht.

[00:32:18] **Justin Grisham:** Was die Schmerzmittelkontrolle angeht, ist mein Standard für den Anfang immer 800 Milligramm Ibuprofen und 1000 Milligramm Tylenol.

[00:32:27] **Gavin McClurg:** und wenn du das nimmst, nimmst du die Mischung auch, ja. Das klingt nach dem richtigen Weg heutzutage.

[00:32:32] **Justin Grisham:** das ist es wirklich, und das ist das, was wir in der Notaufnahme ständig benutzen. Um damit anzufangen, ist das das Äquivalent zur Schmerzbekämpfung von 10 Milligramm Oxy, und es macht dich nicht high. Okay, Narkotika haben natürlich ihren Platz, ich trage aber nicht routinemäßig Narkotika in meiner Tasche, weil es da viele rechtliche Dinge gibt, die man wissen muss. Wenn ich zum Beispiel nur nach Boulder oder Lookout fliege oder so etwas in der Art, also so eine Art Metropolitan-Flug, trage ich keine Narkotika bei mir. Ich denke, im Hinterland gibt es dafür einen Platz, aber ich werde immer mit der Tylenol-Motrin-Kombi anfangen, und man kann die etwa alle vier Stunden für 24 Stunden wieder nehmen, und das funktioniert ziemlich gut. Ich bin mit der Tylenol-Motrin-Kombi etwa 32 Kilometer durch das Hinterland von Utah gewandert mit

[00:33:25] mit diesem Cocktail war es zwar nicht toll, aber es hat dich definitiv wieder auf die Beine gebracht, also

[00:33:32] **Gavin McClurg:** 800 Milligramm, plus das alles – genau das habe ich genommen, als ich Ende März zusammengebrochen bin, und es hat einen so großen Unterschied gemacht. Es war so super, und dann noch tausend Tylenol.

[00:33:41] **Justin Grisham:** tausend Tylenol, ja, und das ist eine wirklich sichere Kombination. Und entgegen der allgemeinen Meinung kann jemand, der am Boden liegt, essen und trinken. Ich meine, macht kein Buffet daraus, aber du...

[00:33:55] na ja, jeder, der essen und trinken kann, sollte das tun, weil diese Rettungseinsätze sehr lange dauern werden und der Patient hydriert bleiben muss. Trinken ist viel besser als jede Infusion, die man sowieso bekommen wird, also...

[00:34:11] **Gavin McClurg:** Lass uns das mal ganz ordentlich aufbereiten. Gibt es jemals eine Situation, in der man den 800-1000-Cocktail nicht geben würde?

[00:34:20] **Justin Grisham:** Wenn jemand nicht bewusst genug ist, um sich die Pillen selbst in den Mund zu geben, einen Schluck Wasser zu trinken und zu schlucken, gebe ich ihm nichts in den Mund.

[00:34:30] **Gavin McClurg:** okay, also nichts, es ist immer noch eine Kopfverletzung, aber es ist okay, es ist

[00:34:36] **Justin Grisham:** Okay, ja.

[00:34:37] **Gavin McClurg:** Super, okay, ich bin froh, dass du das geklärt hast, denn wenn sie ... ich bin immer hier, nein, du kannst es nicht geben, wenn sie das oder das oder das oder das hatten. Mann, ich finde es ziemlich schön, Leute aus ihren Schmerzen zu befreien.

[00:34:46] **Justin Grisham:** Jetzt ja, ihr wisst, ihr bekommt eine bessere Patientenbeurteilung und könnt besser herausfinden, was los ist, wenn der Schmerz des Patienten kontrolliert ist. Und für alle wird das Leben leichter, wenn ihr diesen Patienten hinaustragt; ihr seid entspannter, wenn sie sich wohler fühlen, richtig? Verstanden. Also ja, andere Dinge, die wir tun können – wir haben ja über massive Blutungen und Atemwege gesprochen, die Zirkulation ist schwierig, oder? In der professionellen Notfallmedizin und so etwas bewegen wir uns dahin, dass wir sogar Blutprodukte direkt im Feld geben. Beim letzten großen Gleitschirmfliegen-Unfall in Colorado, an dem ich beteiligt war, hatten wir tatsächlich Blutbeutel vor Ort im Gesundheitszentrum, die das Hubschrauberteam mitgebracht hatte. Das werdet ihr natürlich nicht mit euch herumtragen, das ist eher ein Luxus, aber was ihr tun könnt, ist den Schock frühzeitig zu erkennen. Wir haben alle schon gehört, dass Schock einfach niedriger Blutdruck ist, und was uns wirklich Sorgen macht, sind die lebenswichtigen Organe – das Gehirn und das Herz – die nicht genug Blut und damit nicht genug Sauerstoff bekommen, der vom Blut transportiert wird. Es gibt viele verschiedene Arten von Schock.

[00:35:56] das eine, das bei fast jedem Gleitschirmfliegen-Unfall und jeder Verletzung vorkommt, wird der hypovolemische Schock sein, was einfach bedeutet, dass man so viel Blut verloren hat, dass der Körper Schwierigkeiten hat, Schritt zu halten

[00:36:09] **Gavin McClurg:** das Schwierige

[00:36:11] **Justin Grisham:** Dazu können wir draußen eigentlich nichts tun, außer so schnell wie möglich ins Krankenhaus zu kommen, was im Grunde bedeutet, es so schnell wie möglich zu erkennen. Wenn also zum Beispiel ein Patient, der noch in klaren Sätzen mit einem gesprochen hat, jetzt anfängt, etwas benommen zu werden, würde ich mir Gedanken über eine Kopfverletzung machen. Aber auch die Tatsache, dass vielleicht der Blutdruck sinkt, oder wenn jemand, der anfangs schöne rosa Nagelbetten hatte, jetzt bläuliche oder graue Nagelbetten hat – weißt du, die Hände sehen nicht mehr schön rosa und fleischig aus, die Hände fangen an kalt zu werden – das sind alles Anzeichen dafür, dass es jemandem schlechter geht. Was wir in dieser Situation tun können, ist, sie so warm wie möglich zu halten. Wir wissen im Traumabereich, dass man mehr blutet, je kälter man wird, oder? In der Medizin sprechen wir davon als die schreckliche Trias oder die Traumatrias, die im Wesentlichen bedeutet: Je kälter du wirst, desto weniger gerinnt dein Blut, oder? Je saurer du wirst, weil sich die Säure in deinem Körper aufbaut, weil du Blut verlierst, und dann wirst du kälter, weil du Blut verlierst, und das startet diesen schrecklichen Kreislauf. Also sollten Trauma-Patienten jeglicher Art,

aber besonders bei Hochgeschwindigkeits-Traumata wie Flugunfällen, so warm wie möglich gehalten werden. Etwas, das mir wirklich gut geholfen hat – ich meine, man muss nicht unbedingt einen Schlafsack mit sich führen, oder? Schirme, also jemanden in seinen Schirm einwickeln, hält sie ziemlich warm. Ich habe Patienten Rettungsschirme genommen, ich ziehe ihnen den Rettungsschirm aus ihrem Gurtzeug und wickle sie darin ein, falls er nicht schon draußen ist, und das hält sie ziemlich warm, indem man sie vom Boden abhebt. Ja, mit jedem Mittel, den Patienten Rettungsschirm, natürlich nicht deinen eigenen. Alles, was du tun kannst, um sie vom Boden abzuheben, weißt du, zum Beispiel ihr eigenes Gurtzeug auslegen oder den Schaum aus ihrem Gurtzeug nehmen.

[00:38:26] oder wenn man auf einer Vulva ist und eine Isomatte dabei hat, um sie vom Boden zu isolieren, und das dann in Kombination mit einer reflektierenden Rettungsdecke – die sind superleicht und supergünstig – das wird jemanden wirklich ziemlich aufwärmen. Und wenn man das ganz früh machen kann, direkt am Ende der Primärbeurteilung, wenn man nach all den Dingen sucht, die den Patienten genau hier und jetzt töten könnten; wenn du geprüft hast, dass sie nicht auf den Boden ausbluten, dass sie atmen, dass sie Luft in die Lunge ein- und ausatmen, dass du alle großen Löcher in der Brust mit irgendeiner Art von Stoff oder Klebstoff abdichtet hast – darüber werden wir als Nächstes sprechen – dann bring sie warm und mach die Patienten so warm wie möglich. Das wird helfen, ihr Leben zu retten, weil sie weniger bluten, wenn sie warm sind, super. Und der andere große Punkt ist, nach großen Löchern in der Brust zu suchen, und das musst du mit den Augen tun.

[00:39:26] Vorsichtig mit den Händen, wenn Gleitschirme abstürzen, besonders wenn sie in einen Baum landen oder es scharfe Felsen oder so etwas gibt, ist es ziemlich einfach, sich ein Loch in die Brust zu schlagen. Und um ein Loch in der Brustwand zu verschließen, ist etwas, das ich empfehle, mitzuführen, das Chest Seal. Es ist einfach ein klebriges Stück Kunststoff, ein Kreis mit etwa 15 Zentimetern Durchmesser. Es ist extrem klebrig, fast wie eine Rattenfalle, und man zieht die Schutzfolie ab. Sobald du es zur Stelle hast, kannst du es auf ein Loch in der Brust von jemandem kleben. Diese Dinger sind entlüftet, sie haben ein Rückschlagventil. Wenn also jemand angefangen hat, einen Pneumothorax zu entwickeln – also Luft, die die Lunge zusammendrückt, Luft am falschen Ort in der Brust, nicht in der Lunge, sondern zwischen der Lunge und der Brustwand –, dann drückt diese Luft beim Atmen durch dieses Loch heraus, weil diese Luft durch das große Loch in der Brust verursacht wird.

[00:40:24] Und das ist etwas, das man schon ganz früh tun kann, um ein Leben zu retten. Wenn man das so durchgeht – das ist quasi mein Erste-Hilfe-Set. Wir haben alles durchgegangen: Ich trage ein Tourniquet, eine nasopharyngeale Atemwegshilfe, ein Chest Seal, um Löcher in der Brust zu verschließen, und etwas, um den Patienten warm und bequem zu halten. Was die Medikamente angeht, ist das alles. Wenn wir noch etwas hinzufügen müssten, würde ich vielleicht ein bisschen Klebeband dazunehmen, wahrscheinlich etwas Panzerband um einen Trekkingstock, und eine Kompressionsbinde, wie eine israelische Bandage.

[00:41:01] **Gavin McClurg:** okay, super, aber das ist alles, was auf der Website steht. Geht jetzt alle und besorgt euch das Zeug. Ja, Amazon.

[00:41:10] **Justin Grisham:** Jeff Bezos wird eine Menge Geld mit diesem Podcast hier verdienen, oder? Genau, genau, ja, das ist klasse. Macht euch keine Sorgen, falls sie...

[00:41:16] **Gavin McClurg:** Affiliate-Links, ist okay, ja.

[00:41:19] **Justin Grisham:** und das ist eigentlich alles, das ist die primäre Beurteilung. Es geht nur darum zu sehen, was deinen Patienten oder deinen Kumpel, der gerade direkt vor dir hier und jetzt abgestürzt ist, umbringen wird, und das zu beheben. Du gehst nicht zum nächsten Punkt über; wenn du etwas findest, behebst du es. Du wirst nicht einfach nur auf die Hälfte deines Schirms starren, der zu einem Klapper geworden ist, und es nicht beheben. Mach das Gleiche nicht bei medizinischen Sachen, das ist super

[00:41:42] **Gavin McClurg:** Interessant, du hast noch nichts von den Sachen erwähnt, von denen ich denke, dass du als Nächstes kommen wirst – du weißt schon, die häufigen Verletzungen beim Gleitschirmfliegen. Wir denken an gebrochene Rücken, gebrochene Knöchel, wir denken an alles, was bricht, aber das ist nicht das, woran wir Menschen verlieren, oder? Es ist dieses Ausbluten, Brustlöcher und dann diese Art von stumpfer Gewalteinwirkung, bei der man verblutet.

[00:42:05] **Justin Grisham:** Eines der Probleme und eine Herausforderung bei der Vorbereitung auf viele dieser Dinge ist, dass wir uns auf Ereignisse mit geringer Häufigkeit und hohen Konsequenzen vorbereiten – Dinge, die nicht sehr oft passieren, aber wenn sie passieren, absolut katastrophal sind. Und das menschliche Gehirn kommt mit solchen Situationen nicht sehr gut zurecht, oder? Dinge, die wir nicht ständig sehen, schieben wir eher in den Hintergrund und denken nicht wirklich über das wirklich, wirklich Schreckliche nach. Genau hier lohnt es sich, eine ziemlich aktive Fantasie zu haben und in der Lage zu sein, sich diese Art von Dingen vorzustellen. Was die häufigsten Verletzungen beim Gleitschirmfliegen angeht, ist das, was du gesagt hast: umgeknickte Knöchel, vielleicht ein gebrochener Knöchel.

[00:42:54] Vielleicht ein gebrochenes Handgelenk, weil jemand die Hand ausstreckt, während er beim Tummeln einen PLF macht, den er gar nicht machen sollte, oder eine ausgekugelte Schulter. Die meisten Verletzungen beim Gleitschirmfliegen sind nicht sehr schwerwiegend, okay? Das, worauf meiner Meinung nach die Leute zuerst achten sollten, ist: Okay, auf welche Weise kann ich jemanden retten, wenn ich absolut dazu gezwungen bin? Und viele Verletzungen, wie wir schon gesagt haben, massive Kopfverletzungen, massive innere Blutungen, da kannst du nichts machen. Also konzentrier dich auf die Dinge, bei denen wir etwas tun können, was wir gerade besprochen haben, und konzentrier dich dann auf das andere übliche Zeug. Und das andere übliche Zeug sind orthopädische Verletzungen, also gebrochene Knochen. Nun, gebrochene Knochen – ähm, solange man nicht an ihnen ausblutet, weißt du, in der Wildnis schienst du es so, wie es für den Patienten am bequemsten ist, egal was für den Patienten am bequemsten ist, schienst du es so. Pack so viel Polsterung wie möglich drumherum, leg etwas Festes nach außen und tape das Ding ordentlich ab. Es ist wirklich keine Raketenwissenschaft. Du willst es nicht zu fest abkleben, damit die Durchblutung nicht unterbrochen wird, richtig? Wenn sie ihre Finger vor dem Anlegen der Schiene bewegen konnten, sollten sie sie danach auch noch bewegen können, oder die Zehen. Ähm, und da steckt natürlich ein bisschen mehr Wissenschaft dahinter als das, aber das ist das Ziel: Du legst wirklich etwas Festes darauf, wie einen Trekkingstock oder sogar einen Stock.

[00:44:24] um diese Knochenfraktur, diese Verletzung, damit der Patient seine Muskeln nicht benutzen muss, um sie zu stabilisieren. Was den Zeitrahmen angeht, wenn man von einfachen orthopädischen Verletzungen spricht, wie einem gebrochenen Arm oder Bein, hat man eigentlich ziemlich viel Zeit, um ins Krankenhaus zu kommen und das Teil reparieren zu lassen, solange es nicht die Blutversorgung weiter unten unterbricht. Also etwas, das nützlich zu lernen ist, ist, dass man wissen muss, wie man irgendwo einen Puls findet. Einen Puls zu finden kann für medizinisches Fachpersonal schon schwer sein, für Laien erst recht. Eine wirklich einfache Methode dafür ist, wenn man zum Beispiel seinen Daumen nimmt – und ihr könnt da mitmachen, es ist ganz einfach – nehmt das Ende eures Daumens und drückt für ein paar Sekunden auf das Nagelbett. Das ganze Nagelbett wird weiß, während ihr es mit der anderen Hand drückt, und wenn ihr dann loslasst, sollte es innerhalb von zwei bis drei Sekunden wieder rosa werden.

[00:45:25] Genau, ja, also unter dem Nagel – das liegt daran, dass wir alle gesund sind und hier ganz entspannt sitzen. Hoffentlich hätten wir Probleme, wenn das nicht so wäre. Das ist also ein super Indikator dafür, wie viel Blut in deine Hand fließt. Es sollte innerhalb von zwei bis drei Sekunden wieder rosa werden. Wenn es länger dauert, liegt ein Problem vor. Dieses Problem könnte ein Mangel an Blutversorgung aufgrund eines allgemeinen Schocks sein, weil einfach generell zu wenig Blut da ist. Aber wenn oberhalb davon ein Knochen gebrochen ist – sagen wir, dein Arm ist gebrochen und du schaust dir diesen Daumen an, drückst ihn und es dauert eine Weile, bis er von weiß wieder rosa wird –, dann mache ich mir etwas mehr Sorgen, dass der Bruch die Blutversorgung unterbricht. Und falls ich jemals Zweifel hätte, haben wir zum Glück die andere, unverletzte Seite des Patienten, mit der wir das vergleichen können. Ich werde dann den Daumen auf der unverletzten Seite drücken und schauen: Wenn dieser sofort wieder rosa wird, dann weiß ich, dass ich auf der verletzten Seite ein Problem habe. Also, wann immer du...

[00:46:25] Frage zu einem Patienten, wissen Sie, und nun, ist das normal oder ist das normal, weil Menschen eigenartig sind, richtig? Wir haben all die verrückten Sachen mit uns herum. Vergleichen Sie einfach links mit rechts. Wir haben Glück, dass wir diese großartige Vergleichsmöglichkeit haben, um zu sehen, was bei dieser Person abnormal und was normal ist. Jemand, dessen Blutversorgung durch eine Fraktur unterbrochen wird, die vielleicht die Blutzufuhr zu dieser Extremität abschnürt, ist jemand, der so schnell wie möglich ins Krankenhaus muss. Das ist etwas, das professionell eingenenkt und irgendwie bewegt werden muss und so weiter. Und das ist draußen schwer zu machen, und es ist schwer ohne viel Training draußen zu machen.

[00:47:08] **Gavin McClurg:** Gibt es da irgendwelche Situationen für euch Profis, wenn ihr einen Patienten habt, der eigentlich ganz klar im Kopf ist, Sinn ergibt, nicht panisch ist, nicht im Schockzustand ist, und ihr dann etwas in dieser Richtung identifiziert, so wie: Ja, ich dachte, es ist alles okay für drei Stunden, aber ich glaube, wir müssen den SOS-Knopf drücken. Was passiert, wenn sie sich wehren? Ist das so eine „Hey Mann, ich habe keine Versicherung, ich bin okay, kannst du nicht einfach...“ – was solltet ihr in so einer Situation tun? Ist es dann immer die Patientenversorgung, egal was passiert? Nein?

[00:47:47] **Justin Grisham:** Es ist... ich meine, es ist ein freies Land. Ich hatte Patienten bei professionellen Rettungseinsätzen, die ich wegen lebensbedrohlicher Anaphylaxie behandelt habe, die dann danach die Fahrt ins Krankenhaus abgelehnt haben, obwohl wir uns etwa 10 Meilen im Hinterland befanden. Es ist ein freies Land, sie dürfen machen, was sie wollen, solange sie vollkommen bei klarem Verstand sind. Was ich jeden daran erinnern werde, ist, dass in den Vereinigten Staaten die Mountain Rescue Association – das ist quasi der Dachverband der Bergrettungsteams in den USA, die ja überwiegend ehrenamtlich sind – diejenige ist, die die Standards setzt, was die Fähigkeiten und all das angeht. Die haben eine Regel und eine Richtlinie, wonach die Bergrettung kostenlos sein sollte, weil die Leute warten werden, bevor sie diesen SOS-Knopf drücken, wenn sie denken, dass ihnen etwas berechnet wird. Die Küstenwache hat das auch herausgefunden. Die Küstenwache hat festgestellt, dass die gefährlichsten Rettungen, die sie durchgeführt haben, von Seeleuten waren, die Angst hatten, um Hilfe zu rufen, bis die Dinge wirklich, wirklich schlimm wurden. Bei der Mountain Rescue Association ist es genauso. Wenn du also den Notruf wählst, den SOS-Knopf drückst und eines dieser großartigen ehrenamtlichen Rettungsteams kommt und dich abholt, werden sie dir nichts berechnen. Wenn jetzt aber ein Hubschrauber involviert ist und es ein privater Hubschrauber ist, werden sie dir wahrscheinlich etwas berechnen, oder? Wenn sie dich zum Krankenhaus in Salt Lake bringen, kann ich sagen, dass wir mit Life Flight geflogen sind, einer Firma dort, die viele Rettungseinsätze durchführt. Die haben ein Hubschrauber-Seil, was in den Vereinigten Staaten fantastisch ist. Die schreiben jedes Jahr etwa 10 Millionen Dollar an Rettungseinsätzen aus reiner Großzügigkeit ab. Wenn sie dich normalerweise nicht ins Krankenhaus bringen, berechnen sie dir nichts. Ja, ja.

[00:49:21] **Gavin McClurg:** Und übrigens kostet eine Life Flight-Mitgliedschaft für deine Familie 60 Dollar im Jahr, ziemlich günstig.

[00:49:26] **Justin Grisham:** Ja, das ist eine andere Firma, eine habe ich auch, aber es lohnt sich, die zu haben. Ich meine, jeder nennt sich Life Fly, oder? Aber es lohnt sich, weil all diese Hubschrauberfirmen haben eine Mitgliedschaft, wenn man in ihrem Gebiet fliegt. Ich meine, 60 Dollar, weißt du... ich habe gerade erst einen neuen Rucksack gekauft, damit mein Kind reinpasst. Der kostet viel mehr als 60. Genau.

[00:49:48] **Gavin McClurg:** Das ist eine sehr günstige Versicherung. Ich liebe es, diese Verlängerung jedes Jahr zu bekommen. Ja, klar, die meisten Leute bekommen diese Verlängerung nicht jedes Jahr. Ja, klar, die meisten Leute bekommen diese Verlängerung nicht.

[00:49:55] **Justin Grisham:** Wenn man draußen eine Weile läuft und sie ziemlich verletzt sind, ändern sie ihre Meinung, ob sie Hilfe rufen wollen. Ja, jeder sollte damit rechnen, dass es eine wirklich, wirklich lange Zeit dauert, um eine verletzte Person aus dem Hinterland zu bergen. Selbst gut ausgebildete professionelle Bergrettungsteams mit der besten Ausrüstung – direkt in Salt Lake hatten wir eine zweiteilige Titan-Trage mit Rädern und all diese schicken Geräte – es würde uns drei bis vier Stunden dauern, um eine Meile zurückzulegen. Und das mit Profis.

[00:50:25] **Gavin McClurg:** Ja, ja, ja, ja, ja, ja, ja, ja

[00:50:25] **Justin Grisham:** Ich meine, wenn du das alleine machst, mit so einer Trage, die du aus Skistöcken und all dem anderen Zeug zusammengebaut hast, ist das brutal, echt brutal. Du bewegst dich dann wirklich nur zu einem Evakuierungsbereich, ja, und das geht in die gleiche Richtung, oder? Wenn der Patient laufen kann, lass ihn laufen. Der beste Weg zum Krankenhaus ist der schnellste Weg zum Krankenhaus, ja, und das könnte auch ein Hubschrauber sein.

[00:50:54] **Gavin McClurg:** Ich liebe es.

[00:50:56] **Justin Grisham:** Wir sind eine etwas pedantische Truppe, aber das ist vielleicht kein Hubschrauber, und wir haben darüber in Chelan gesprochen, wo man eben auf der Ebene war – ich war in dem Subaru meines Freundes, habe

gespielt, als wäre ich Arzt, und bin den Gruppen hinterhergejagt, und wenn jemand abgestürzt wäre, hätte ich gesagt: „Tja, weißt du, das dauert vielleicht eine Weile mit dem Hubschrauber, ich werde sie wahrscheinlich einfach auf die Rückbank des Subaru legen und losfahren, anstatt auf der Ebene zu sitzen und darauf zu warten, dass jemand auftaucht.“ Sicher, sicher. Die anderen Dinge, die ich im Gleitschirmfliegen oft sehe, sind...

[00:51:26] Genau, okay, Leute schwitzen beim Aufstieg und trocknen dann nicht richtig ab, weil sie Gleitschirmfliegen. Wenn sie dann fliegen, werden sie kalt, und das ist wichtig zu bemerken, weil Leute wirklich, wirklich schlechte Entscheidungen treffen, wenn sie kalt werden. Sie werden mürrisch, treffen keine guten Entscheidungen, überstürzen Dinge – wir sind keine so guten Athleten, wenn wir kalt sind. Ich denke, man stürzt dann eher ab oder rollt eher in der Landezone herum und so weiter. Es ist wichtig zu merken, dass Leute beim Aufstieg schwitzen. Die eigentliche Unterscheidung, was Unterkühlung und Kälteverletzungen angeht, ist, wenn jemand eine veränderte geistige Verfassung hat, weil er so kalt ist. Und was das wirklich bedeutet, ist zum Beispiel, wenn sie sich betrunken verhalten, weil sie kalt sind – das ist eine ziemlich ernste Sache. Das ist jemand, den man wahrscheinlich aus der Situation bringen muss; man muss ihn sehr schnell aufwärmen und wahrscheinlich bis zu diesem Punkt eine Rettung rufen. Und das ist meistens der Punkt, an dem man die Rettung ruft. Das Zittern hört wahrscheinlich schon viel früher auf als zu diesem Zeitpunkt. Wenn jemand zittert, denke ich nicht, dass er fliegen sollte, weil er in einem Stuhl nur noch kälter wird, oder? Wenn du zitterst, kannst du dich draußen wieder aufwärmen. Der Punkt, an dem unser Körper aufhört zu zittern, ist der Punkt, an dem wir große Schwierigkeiten haben, uns wieder aufzuwärmen. Und zu diesem Punkt: Kalorien sind deine Freunde. Heiße Getränke fühlen sich gut an, aber du brauchst Zucker, um dich aufzuwärmen.

[00:52:56] **Gavin McClurg:** wieder aufzuwärmen, und das ist der Punkt, an dem man sich aufwärmen muss

[00:52:56] **Justin Grisham:** du musst dich selbst wieder aufrichten, und das sehen wir in Colorado oft. Ich bin aus dem Nordwesten nach Colorado gezogen, und im Nordwesten, in Seattle, wird es nie wirklich so kalt. Aber in Colorado, Gott, da gibt es einige wirklich, wirklich kalte Flugtage. Und es ist total einfach, in den Ausläufern abzuheben, da ist es reasonably warm, und dann kommst du hoch und es ist richtig, richtig kalt. Die Fähigkeit, diese Stadien der Hypothermie selbst zu erkennen, halte ich für wirklich wichtig. Ja.

[00:53:26] **Gavin McClurg:** Ich mache mir immer Sorgen, wenn ich merke, dass der ganze Schirm zittert, weil ich so stark zittere, und dann hört es auf und ich bin 2000 Fuß höher als als ich noch richtig gezittert habe. Da fing ich an zu denken: Oh Gott, du weißt, es gibt da so viele Dinge, vor denen wir wirklich vorsichtig sein müssen. Ich habe mir schon ein paar Mal die Finger ziemlich schlimm eingefroren, kein Frostbeißer, aber sie waren monatelang taub, und das kann nicht gut für das Gewebe sein, weißt du, das ist es nicht. Und dann ist da noch die Hypoxie, wir haben ja schon oft darüber gesprochen, wie man hypoxisch wird, in anderen Episoden und so, aber das ist beim Fliegen im Frühling oder sogar im Hochsommer in unseren Wüstenumgebungen, wenn man wirklich hoch oben ist. Ich habe oft gedacht: Mann, wenn ich jetzt einen Totalabsturz hätte, ich weiß kaum noch meinen Namen, ich bin mir nicht sicher, ob ich das bewältigen könnte. Du bist einfach so kalt, dass du weit über dem bist, wo du sein solltest. Du solltest eigentlich Tennis spielen, du solltest nicht da oben sein.

[00:54:26] ein Gleitschirm

[00:54:26] **Justin Grisham:** Absolut, ja, ich gehe viel Eisklettern, das ist meine andere Leidenschaft, und ich kann euch sagen, dass die dümmsten Entscheidungen, die ich je in den Bergen getroffen habe, das Eisklettern bei extremer Kälte waren. Ich meine, die schlimmsten Fehler, die ich je gemacht habe, und die einzigen Male, in denen ich mich beim Anseilen vermasselt habe, waren immer dann, wenn ich wirklich, wirklich kalt war. Wirklich.

[00:54:48] **Gavin McClurg:** kalt und

[00:54:49] **Justin Grisham:** Du hast mit Matt gesprochen, er war auch schon hier, und er ist definitiv der Experte, was Hypoxie angeht. Und ich bin gerade wirklich, wirklich kalt und ich bin wirklich, wirklich kalt. Wir machen viel von dem gleichen Zeug mit unseren Armee-Piloten. Wir setzen sie tatsächlich in eine Höhenkammer und lassen den Druck ab. Wir bringen sie auf 28.000 Fuß, nur um ihnen zu beweisen, was für riesige Idioten sie da oben sind. Und es stimmt wirklich, jeder ist einfach ein redlicher Idiot und jeder hat ein Anzeichen. Ich denke, es ist wichtig, sein eigenes Anzeichen zu finden. Ich werde richtig schwindelig. Ich bin ein ziemlich fröhlicher Typ, wenn ich hypoxisch bin, und

man hat Spaß mit mir. Manche Leute sind das nicht, manche Leute werden zu Arschlöcken, manche Leute halluzinieren. Es ist wirklich wichtig, sein eigenes Anzeichen zu finden, und es gibt wahrscheinlich mehr Hypoxie-Ereignisse, als wir wissen, beim Gleitschirmfliegen, denke ich.

[00:55:36] **Gavin McClurg:** Ja, ja, ich glaube, viele Leute wissen das nicht. Ich habe mit vielen gesprochen, ich habe es oft erlebt. Ich bin auch die Person, die schwindelig wird, aber wenn ich so bin, habe ich das zum ersten Mal bemerkt, als ich mit Nate Scale sprach. Ich habe das schon mal im Podcast gesagt, aber als ich mich zum ersten Mal hierher umgezogen habe, fing ich an, in die Höhe zu fliegen – natürlich, weil man in Idaho ist – und ich hatte das noch nie erlebt. Es war sehr spät am Tag, ein langer Tag von hier tief nach Montana, und ich hatte meinen gesamten Sauerstoff verbraucht, also war ich weggetreten und wirklich schwindelig bei 17.000 Fuß. Nate rief mich über Funk an, ich war etwa 20.000 Fuß vor ihm und er sagte so: „Hey Nate, melde dich, wo bist du?“ Und ich dachte, ich hätte perfekt gesagt: „Es ist toll, ich bin hier, alles ist super und alles ist in Ordnung.“ Und er antwortete:

[00:56:26] ich habe eine Sache nicht verstanden, die du gesagt hast, und dachte mir, oh, das muss daran liegen, dass mein Visier unten ist. Ich hatte gelernt, dass es irgendwie verzerrt wird, wenn das Visier unten ist, weil der Wind reinkommt und meine Übertragung durcheinanderbringt. Und dann wurde mir klar, während ich das dachte, dass ich gerade nach vorne gegriffen und mein Visier hochgeklappt habe – es war aber schon oben. Das Visier war schwarz. Ich meine, ich hätte wissen müssen, dass das Visier schon oben war, und ich dachte okay, und habe es nochmal hochgeklappt und dasselbe gesagt.

[00:56:56] **Justin Grisham:** und ich dachte mir so: oh mein Gott

[00:56:56] **Gavin McClurg:** und er sagte: ja, nein, nicht besser, du klingst wie ein Idiot, und ich dachte nur wow, dann wurde mir klar, dass ich einfach nur rumgeflogen und Sachen angeschaut habe, ich hatte keinen Plan, nein, ich wusste eigentlich nicht, was ich tat, ich war einfach nur beim Gleitschirmfliegen, aber ohne das Wissen, dass ich Gleitschirmfliegen war, wow, heilige Scheiße, ich glaube, ich sollte mich etwas zurücknehmen.

[00:57:14] **Justin Grisham:** hier ist einfach dieser wilde, dieser wilde Traum, in dem wir uns befinden, das ist

[00:57:19] **Gavin McClurg:** Wahnsinn, oh ja, warte mal kurz, ich gehe Gleitschirmfliegen, das ist der Hammer. Oh ja, warte mal kurz, ich gehe Gleitschirmfliegen, ja, es ist ziemlich...

[00:57:26] **Justin Grisham:** Ja, es ist halt so, und ihr wisst ja, wenn man hypoxisch ist, wird man viel schneller kalt. Und das gilt auch für das Gleitschirmfliegen, ich meine, wenn man in Kalifornien oder Colorado in 13.000 oder 14.000 Fuß abstürzt, wird es für den Patienten viel schwieriger, warm zu bleiben, und es wird viel schwieriger, die Blutgerinnung aufrechtzuerhalten und nicht zu bluten. Die Höhe verschlimmert quasi alles. Und ich denke, es ist wichtig, das zu sehen – sie verschlimmert Kopfverletzungen. Eine Kopfverletzung in der Höhe wird wegen des Sauerstoffmangels deutlich schlimmer sein als eine Kopfverletzung auf Meereshöhe. Deshalb werde ich viel vorsichtiger sein, wenn ich jemanden mit selbst einer leichten Kopfverletzung in der Höhe evakuieren muss, und versuchen, ihn schneller rauszuholen, schneller runterzubringen. Die Lösung ist immer, nach unten zu gehen, das ist die Lösung für alle höhenbedingten Krankheiten. Aber ja, die Frage ist schon mal aufgetaucht, ob man, wenn man extra Sauerstoff hat, ihn dem Patienten geben sollte. Das ist nicht unbedingt immer wahr, aber in den Situationen, über die wir sprechen, wie beim Gleitschirmfliegen oder bei Traumata oder Kopfverletzungen, kann Sauerstoff den Leuten nicht schaden. Er wird ihnen einfach helfen. Wenn ihr also extra Sauerstoff habt, wenn ihr noch Sauerstoff in eurem Gurtzeug habt oder der Patient noch etwas hat, lasst ihn an, dreht ihn sogar ein bisschen höher – es wird ihnen einfach helfen.

[00:58:48] **Gavin McClurg:** Ich weiß nicht, ob das nur ein Placebo-Effekt war oder was, aber als ich im März abgestürzt bin, habe ich – wie gesagt – als Erstes sofort die Schmerzmittel genommen, weil ich mir dachte: Okay, da kommt gerade eine Menge Schmerz auf mich zu. Also habe ich sie sofort genommen, und da ich gerade erst abgeflogen war, hatte ich eine komplett volle Sauerstoffflasche. Ich habe mich einfach hingestellt, okay, mich kurz beruhigt, und ich hatte das Gefühl, dass es wirklich geholfen hat. Ich weiß nicht, was ich gemacht habe, aber es war einfach angenehm. Wahrscheinlich war es einfach angenehm, etwas anderes zu haben, worüber man nachdenken kann, wie...

[00:59:17] **Justin Grisham:** Warst du da oben ziemlich hoch? Du warst in den Bergen, oder? Ich war in den Bergen.

[00:59:19] **Gavin McClurg:** aber ich war nicht so hoch, ich war wahrscheinlich bei 7500

[00:59:22] **Justin Grisham:** 8000 und du bist ziemlich gut, du bist ziemlich

[00:59:26] Ja, ja, keine große Sache. Die Höhe ist definitiv eine der besonderen Aspekte beim Gleitschirmfliegen. Es gibt wirklich keinen anderen Sport, bei dem man so schnell steigen kann, und wir sind irgendwie durch unsere eigene Fitness begrenzt. Bei anderen Sportarten, wo man beim Gleitschirmfliegen quasi bis zum Mond geschossen werden kann und dann diese schnellen Höheneffekte sieht, die wir sonst nur im Powersport oder in der Luftfahrt erleben. Es gibt also noch andere coole Besonderheiten, von denen ich denke, dass jeder etwas über das Gleitschirmfliegen wissen sollte. Eine davon ist, wenn jemand abstürzt – egal, ob er unter seinem Rettungsschirm oder unter seinem Schirm runterkommt – das Gefährlichste nach dem Aufprall auf den Boden ist, noch mit dem Schirm verbunden zu sein.

[01:00:17] **Gavin McClurg:** Okay, also

[01:00:18] **Justin Grisham:** Vor nicht allzu langer Zeit gab es im Vereinigten Königreich einen Gleitschirmflieger, der in einen Baum stürzte und überlebte. Als dann die Evakuierung per Hubschrauber erfolgte, erfasste der Abwind des Hubschraubers ihren Schirm – oh nein, sie hat das nicht überlebt. Wenn du also auf den Boden fällst und noch bei Bewusstsein bist, ist das Erste, was du tun solltest, dich aus deinem Schirm zu befreien. Das ist die absolut gefährlichste Sache überhaupt. Leute stürzen ab und werden dann ständig mitgerissen, besonders bei Rettungsschirmen. Ein Rettungsschirm ist ein ziemlich großes Stück Stoff, das den Wind sehr leicht einfängt. Wenn du also der Erste vor Ort bist, ist es für die Person überlebenswichtig, sie aus dem Schirm zu lösen, damit sie nicht verletzt wird. Und das Gleiche gilt, wenn man einen Hubschrauber anfliegt. Diese Hubschrauber-Crews haben wahrscheinlich noch nie mit Gleitschirmen zu tun gehabt. Vielleicht einige davon, wie die Crews aus Utah, viele aus Colorado haben das schon, aber ansonsten sind wir...

[01:01:26] Wir sind eine ziemlich kleine Community, und es geht also nicht nur darum, sicherzustellen, dass der Patient vom Schirm getrennt ist, sondern dass die Schirme von allen weggeräumt sind – nicht nur zusammengeknittert in einen Ball unter einen Baum gelegt. Ich meine, alles muss weggeräumt sein, bevor der Hubschrauber kommt. Der Wind unter diesen Hubschrauberrotoren kann bis zu 200 Meilen pro Stunde erreichen, und wenn diese Schirme das einfangen, ist das Worst-Case-Szenario, dass sie einen Schirm packen und den Hubschrauber mit herunterreißen können, klar. Und das gilt für Helme, das gilt für Gurtzeug.

[01:01:56] **Gavin McClurg:** und das gilt für den Hubschrauber, das gilt für den Hubschrauber

[01:01:56] **Justin Grisham:** alles muss weggepackt werden, alles, was den Wind einfangen könnte, muss ordentlich verstaut werden, und wenn ihr mit diesen Hakenmessern auf der Szene ankommt, dann muss jeder

[01:02:02] **Gavin McClurg:** einen Hakenmesser, hab ein

[01:02:04] **Justin Grisham:** ein Hakenmesser und

[01:02:05] **Gavin McClurg:** denkt dran, ihr wisst ja, es ist

[01:02:06] **Justin Grisham:** günstiger, Tragegurte für Messerhaken zu verwenden als diese Start-Haken, Messer und Leinen, ja, also und

[01:02:11] **Gavin McClurg:** Die haben sich auch echt leicht abgeschnitten, ja.

[01:02:13] **Justin Grisham:** Sie machen das... wir kennen ja alle die Gefahren von Wasserlandungen, und die einzigen guten Daten, die wir zu Gleitschirmfliegen-Verletzungen haben, kommen ironischerweise größtenteils aus der Türkei, und es gibt ein wenig aus Frankreich. Wir versuchen das in den Vereinigten Staaten zu ändern; wir wollen das große Unfallmeldesystem der USHPA überarbeiten, um es etwas akademischer zu gestalten und anonym zu machen, damit Leute Dinge melden können – so wie der American Alpine Club Unfälle beim nordamerikanischen Bergsteigen veröffentlicht, die sie jedes Jahr publizieren. Ich denke, wenn wir das Gleitschirmfliegen genauso veröffentlichen würden, würde das unserer Community nur helfen. Klar, um die Unfälle zu sehen und vielleicht nicht, wo sie passieren, aber ich weiß, dass es die gleichen Unfälle immer wieder sein werden, aber bis diese veröffentlicht werden und bis sich jeder sie ansieht, denke ich nicht, dass wir vieles verändern werden, oder?

[01:03:11] **Gavin McClurg:** Ja, genau, Bingo. Also...

[01:03:14] **Justin Grisham:** aber Ertrinken, lustig, äh interessant genug, es gibt nicht so viele Ertrinkungsunfälle beim Gleitschirmfliegen, wow, ihr wisst schon, wir reden alle darüber, weil es natürlich katastrophal sein kann, aber die Studie, die ich dazu gelesen habe, und ich dachte mir, oh mein Gott, das ist so schlimm, das ist so schlimm, es waren wie weniger als 10 über einen Zeitraum von 10 Jahren in der Türkei, wow

[01:03:30] **Gavin McClurg:** Interessant, ja.

[01:03:31] **Justin Grisham:** und vielleicht liegt das daran, dass wir die Dinge richtig machen und in der Nähe von Wasser wirklich vorsichtig sind.

[01:03:36] **Gavin McClurg:** Ich glaube, die Leute haben echt große Angst davor. Ich meine, das war eine der ersten Sachen, die ich gelernt habe, als ich angefangen habe: Man darf einfach nicht ins Wasser. Ja, ich erinnere mich an Will Gattton, ich habe viel darüber gesprochen in den Rockies, weil wir oft in der Nähe von viel Wasser geflogen sind und zwischen dem Wasser und uns war oft nichts als Bäume, wissen Sie? Und wissen Sie, sollten wir in die Bäume oder in das Wasser?

[01:03:56] und ja, aber ich denke, das ist eines der – es gibt viele andere Dinge, die uns tief eingeprägt werden sollten, aber das nicht sind, aber ich denke, das ist eines davon. Ich glaube, die Leute haben einfach große Angst vor Wasser. Ich weiß, sie hatten einen schlimmen Vorfall bei den Nationals in Panama, den kanadischen Nationals, vor ein paar Jahren, und dann ich...

[01:04:14] **Justin Grisham:** Ich meine, an der Küste von Oregon gibt es eine schlimme, ja, eine der Klippenseiten, die schlimmste.

[01:04:18] **Gavin McClurg:** Ja, schlimmer. Aber ich meine, wenn da irgendeine Strömung oder Bewegung im Wasser ist, dann hast du echt ein Problem.

[01:04:30] **Justin Grisham:** Ich bin nur einmal im Wasser gelandet, das war mit Henzie in einem SIV und es war völlig Absicht. Ich habe meinen Rettungsschirm absichtlich geworfen, um zu sehen, wie das ist, und ich war erstaunt, wie schnell mein Schirm mit Wasser gefüllt war, nachdem ich aufgeschlagen bin.

[01:04:46] **Gavin McClurg:** Es ist verkehrt herum, du bist definitiv in Schwierigkeiten.

[01:04:50] **Justin Grisham:** Ja, noch etwas, woran viele Leute nicht denken, ist: Okay, du triffst die Entscheidung, ins Wasser zu gehen, und du bist in Schwierigkeiten. Du musst dich entscheiden: Lande ich im Wasser oder in den Bäumen? Und du wählst die Bäume, was wahrscheinlich auch meine Wahl wäre – in den Bäumen landen statt im Wasser, wenn man dort hängt, besonders wenn man halb bewusstlos ist oder einfach lange dort hängt und ein hoher Druck auf den Beinriemen lastet. Dieser Druck wird dich letztendlich töten. Es nennt sich Harness-Syndrom. Das ist etwas, mit dem wir bei Kletterern viel zu tun haben, und auch bei industriellen Rettungseinsätzen, wenn zum Beispiel jemand an Stromleitungen oder an großen Windkraftanlagen arbeitet. Was passiert ist, wenn man in einem Gurtzeug hängt, das die Venen der unteren Extremitäten komprimiert: Es wird nicht genug Druck da sein, um die Blutzufuhr in die Beine zu unterbinden, aber es reicht aus, um die Blutzufuhr aus den Beinen zu unterbinden. Wenn das Blut also in die Beine fließen kann, weil die Gurtzeugriemen nicht ausreichen, um die Arterien zu komprimieren, die unsere Beine versorgen, dann werden sie die Venen komprimieren.

[01:05:56] ...das Blut aus unseren Beinen abfließen. Dann wird buchstäblich dein ganzes Blut in den Beinen stehen bleiben, bis nicht mehr genug da ist, um dein Herz am Laufen zu halten. Mein Gott, davon habe ich noch nie gehört. Ja, das ist etwas, das nicht oft besprochen wird. Es ist ziemlich selten, ich meine, man muss bewusstlos in den Beinschlaufen hängen, wahrscheinlich für eine halbe Stunde. Es kann schon nach 15 bis 20 Minuten einsetzen, aber wahrscheinlich bleibt man da eine halbe Stunde lang hängen. Und der Gedanke dahinter, wie man das leicht beheben kann, ist, dass man das Blut des Patienten einfach umverteilen muss. Und du wirst dich nicht selbst wieder in deine normale sitzende Gleitschirmflieger-Position bringen können, also in eine Position, in der deine Beine ein wenig erhöht sind und der Druck von den Gurten abgenommen wird. Deshalb bin ich kein großer Fan davon, wenn Leute zum Beispiel den Baum hochlaufen und denken, sie könnten diese wunderbare Baumrettung durchführen und mit ihrem

Freund aus dem Baum abseilen. Ich halte das für extrem gefährlich. Baumrettungen sind wirklich, wirklich schwer. Es ist eine Rettung in großer Höhe in einer ziemlich dynamischen Umgebung, in der man nicht wirklich weiß, welche Marke...

[01:06:56] **Gavin McClurg:** und du wirst nicht in der Lage sein,

[01:06:56] **Justin Grisham:** halten, aber man kann jemanden ganz einfach neu positionieren, indem man sein Gurtzeug nach hinten neigt, damit der Druck nicht auf den Beinen lastet, damit das Blut also nicht in den Beinen gestaut wird, und ich halte das für wirklich, wirklich wichtig, etwas, das ich gerne genauer untersuchen würde. Ich mache viel Hike-and-Fly, das war eigentlich der Grund, warum ich in den Sport gekommen bin, und was ich am Gleitschirmfliegen liebe, ist das Fliegen mit einem leichten Gurtzeug und meistens einem Front-Mount-Rettungsschirm. Und ich glaube nicht, dass das Abhängen an einem Front-Mount-Rettungsschirm, der so an unserem Charakter befestigt ist, für uns eine so große Rolle spielen wird, weil wir mit unseren Karabinern viel machen werden. Ich glaube nicht, dass du bei diesem Gurtzeug-Syndrom, also dem Abhängen an den Beinriemen, das gleiche Problem haben würdest wie bei einem traditionellen Rettungsschirm, der über die Schultergurte zieht, ja.

[01:07:40] **Gavin McClurg:** das würde ich auch nicht glauben, weil die Front-Mounts wirklich flach auf dem Rücken liegen. Das ist eine der Sachen, die die Leute nicht wirklich verstehen, wenn sie einen Front-Mount Rettungsschirm einsetzen. Ich meine, je nachdem wickeln manche sich komplett über die Schultern, aber die, die nur an den Karabiner gehen, liegen flach auf und

[01:07:56] **Justin Grisham:** das wird eine wirklich wichtige Sache für dich sein, also ich

[01:07:56] **Gavin McClurg:** Ich denke, das ist eine Sache, bei der man wirklich aktiv sein muss. Und ich weiß das, weil so bin ich gelandet, als ich im März abgestürzt bin. Es war unter einem Front Mount, aber man muss seine Tragegurte greifen und sich hochziehen, damit man immer noch einen PLF machen kann. Das ist wirklich wichtig. Also, du musst das tun – das ist eine zusätzliche Sache, die ich von Dylan beim acro Training im Frühling gelernt habe. Aber ja, das ist etwas, was ich meine, natürlich, wenn du Zeit hast, ja, wenn du auf dem Rücken liegst, hast du hoffentlich etwas Polsterung, aber es ist nicht die beste Art zu landen. Du könntest besser auf den Füßen landen und einen PLF machen. Wenn du also einmal den Front Mount geworfen hast, wirst du feststellen, dass du bei den meisten einfach an den Karabinern hängst und in einer irgendwie ungeschickten Position bist. Ja, das ist das, was wir machen können, was aber korrigiert werden kann, aber man muss aktiv sein, um es zu tun.

[01:08:43] **Justin Grisham:** Interessant, das ist gut zu wissen. Also gibt es da wohl Vor- und Nachteile, oder? Wenn du in einem Baum hängen bleibst, hängst du in einer besseren Position, aber das klingt nach einem echten Rezept für eine Rücken- oder Beckenverletzung.

[01:08:55] **Gavin McClurg:** Ja, und bei vielen von denen – leider, wenn man einen Front-Rettungsschirm hat, ist das wahrscheinlich ein kleiner Rettungsschirm, und die sind sowieso problematisch. Aber man ist dann wahrscheinlich auch mit leichtem Equipment unterwegs, und das meiste leichte Equipment hat keine Polsterung am Rücken, sondern nur unter dem Hintern – oder ein Großteil davon hat das, und das ist das Problem, wenn man auf dem Rücken liegt, ja.

[01:09:13] **Justin Grisham:** Das stimme ich dir zu. Die andere Sache, die eine eher spezielle Situation ist und die wir beim Gleitschirmfliegen wirklich beherrschen sollten, ist der sogenannte Beckengurt. Es gibt viele Beckenverletzungen bei allen Hochgeschwindigkeitssportarten, und die wirklich schlimme Beckenverletzung, vor der wir uns sorgen, nennt man „Open Book Pelvis“. Dabei öffnet sich das Becken buchstäblich wie ein Buch, es wird breiter als es sein sollte, und wenn das passiert, reißen die Venen im Inneren auf und man kann sehr stark in das Becken ausbluten. Die Art, wie wir das beheben, ist, das Becken kleiner zu machen. Was wir tun, ist, dass man buchstäblich irgendeine Art von Riemen nimmt – ich habe das mit dem Riemen gemacht, den wir zum Packen benutzen, wenn man den Schirm schön zusammenpackt. Man kann diesen nehmen und ihn einfach auf der Höhe des unteren Reißverschlusses der Hose um den Körper wickeln, um beide Beine herum, und das Ganze so fest wie möglich ziehen. Das komprimiert das Becken, sodass man nicht so stark in das Becken ausblutet, und das kann jemanden das Leben retten. Also jeder, der hart auf den Boden gefallen ist, egal wie – wenn sie hart auf den Boden gefallen sind, und ich gehe auf sie zu, während sie noch nicht aufgestanden sind, weil sie Schmerzen haben, dann binde ich einfach ihr Becken. Wenn sie nicht weggehen können,

binde ich ihr Becken. Dabei verliert man nichts und man könnte ihnen das Leben retten, weil Beckenverletzungen wirklich schwer zu behandeln sind. Oh Gott, die bluten einfach so viel, und es ist eine innere Blutung, gegen die man sonst nichts machen kann. Wow.

[01:10:48] **Gavin McClurg:** Interessant, Justin. Ich weiß, wir haben hier einen Zeitrahmen, du wirst aus der Bibliothek geworfen. Ich möchte nur noch kurz durchgehen – ich habe zwei Dinge auf deiner Liste, über die wir noch nicht gesprochen haben. Schau dir die Liste an und sieh mal, ob du in eines davon eintauchen willst. Und meine letzte Frage: Ich habe darüber nachgedacht, noch bevor wir angefangen haben zu reden. In deinem Beruf siehst du offensichtlich eine Menge Traumata, und jetzt bist du Pilot. Es ist irgendwie wie bei mir mit dem Motorradfahren. Ich war als Kind total auf Bikes aus und hatte eines im College, was ich definitiv nicht gehabt hätte sollen. Es gab einfach so viele Dinge, über die ich nicht reden wollte, und ich hatte dort viele schlimme Verletzungen, weißt du, so viele Kopfverletzungen und so weiter, da dachte ich mir einfach: Ja, das ist kein guter Sport für mich. Während wir beim Gleitschirmfliegen viele Verletzungen sehen, wäre meine Frage: Weißt du, mit deinem Hintergrund und jetzt, da du anfängst zu fliegen und das alles siehst, macht dich das eher zögerlicher beim Fliegen oder mehr begeistert? Ändert es einfach deine Perspektive auf das Fliegen und vielleicht, wie wir anderen...

[01:11:57] Ich denke, Leute ohne Notfalltraining sollten darüber nachdenken. Also, lass das mal sacken und schau dir dann diese Liste an und sieh, worüber wir in deinen letzten Minuten noch sprechen sollten.

[01:12:08] **Justin Grisham:** Was die Liste angeht, denke ich, das Einzige, was wir bei der Planung von Notfall-evakuierungen noch nicht ganz abgedeckt haben, sind die verschiedenen Blätter, die ich da drin habe. Das sind quasi Beispiele für Formulare, die man ausfüllen kann, um Notfälle vorab zu planen. Aber ich denke, der eigentliche Schlüssel ist, dass man nicht erst nach einem Vorfall suchen möchte, welches das nächste Krankenhaus ist. Wenn es passiert ist, muss man es wissen. Ich denke, jeder Club an jedem Hügel sollte diese Pläne vorab schriftlich haben und an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahren. Wir Menschen werden in Stresssituationen wirklich dumm. Alles, was man tun kann, um die kognitive Belastung in solchen Situationen zu verringern, wird nur zu besseren Ergebnissen führen. Und wenn Clubs Hilfe dabei brauchen, helfe ich gerne dabei, diese Pläne zu erstellen und so etwas zu machen, um das Wissen in der Community zu verbreiten. Ich denke, das sollte jeder Club für jeden Standort haben, an dem die Clubs fliegen. Toll. Was meine eigenen Gedanken zum Fliegen angeht, ja, es hat mich definitiv zu einem vorsichtigeren Piloten gemacht. Es hat mich vorsichtiger gemacht, was die Risiken angeht, die ich eingehe, wenn ich fliege. Ich bin definitiv nicht der Typ, der direkt über der Landezone große Wing-Overs macht. Ich kenne die Konsequenzen und habe viele davon gesehen. Was mich am meisten betrifft, ist es ehrlich gesagt, anderen beim Fliegen zuzusehen. Ich mache mir oft Sorgen um meine Freunde, die fliegen, und beobachte Leute, die noch neuer sind als ich, wie sie anfangen und riskante Entscheidungen treffen. Ich denke, wir haben in diesem Sport die Chance, die Risiken wirklich anzuerkennen. Ich glaube, Creagle hat in der Vergangenheit viel darüber gesprochen, und ich denke, es ist eine großartige Gelegenheit, die Risiken wirklich anzuerkennen. Ich glaube, Creagle hat das in dem Podcast mit dir erwähnt, dass es ein riskanter Beruf ist und es etwas unaufrichtig wäre, so zu tun, als wäre das nicht der Fall, oder? Und diese Risiken zu akzeptieren – ich denke, das zu sehen und ehrlich gesagt, ich habe mir 10 Jahre Gleitschirmunfälle angesehen, bevor ich jemals einen Schirm in die Hand genommen habe, also kannte ich die Risiken beim Einstieg. Es sieht sicherer aus als Speedflying, oder? Es sieht lustig aus und es ist lustig, das ist es eben. Und sicherer als Basejumping, klar. Aber ich denke, wir sollten alle einen haben.

[01:14:36] eine ehrliche Anerkennung der Risiken und dessen, was wir tun können, um diese Risiken zu minimieren. Genau das hat mir das Sehen so vieler Verletzungen vermittelt – also, hey, diese Dinge existieren und es besteht eine gute Chance, dass sie passieren, und wir müssen uns entweder damit abfinden oder anfangen, Golf zu spielen.

[01:14:58] **Gavin McClurg:** Justin, ich schätze deine Arbeit wirklich sehr. An alle, die zuhören: Schaut euch bitte die Shownotes an, er hat da echt tolle Sachen zusammengestellt. Und danke für dein Angebot mit den Schlägern, ich denke, viele werden das annehmen. Danke einfach für das, was du tust, wir brauchen Leute wie dich. Ich sage meinem Kumpel Terry das ständig, er hat das ganze Jahr über mit Covid zu kämpfen und die Leute sind völlig am Ende. Aber ja, danke für das, was du tust und danke, dass du uns aufklärst. Wir sehen uns beim nächsten Mal, tschüss. Und ein Teil dieser verrückten Community zu sein, nun ja...

[01:15:32] **Justin Grisham:** Danke, Gavin. Danke fürs Teilen der Liebe und der Begeisterung. Es war ein gutes Gespräch. Ich hoffe, wir können uns irgendwann wieder unterhalten.

[01:15:39] **Gavin McClurg:** Ich auch. Das wäre super. Bis dann, Kumpel. Cheers.

[01:15:46] Wenn ihr Cloud-based Mayhem wertvoll findet, könnt ihr uns auf viele verschiedene Arten unterstützen. Ihr könnt uns auf iTunes oder Stitcher bewerten – egal, wo ihr euren Podcast herbekommt –, das hilft enorm, die Mundpropaganda zu verbreiten. Ihr könnt darüber auf eurer eigenen Website bloggen oder es in den sozialen Medien teilen. Ihr könnt auch auf dem Weg zum Launch darüber sprechen; ich weiß, dass so viele interessante Gespräche auf diese Weise entstanden sind. Und natürlich könnt ihr uns finanziell unterstützen. Diese Show kostet viel Zeit, viel Schnitt, viel Speicherplatz, Musik und all die anderen Kosten hinter den Kulissen. Wenn ihr uns finanziell unterstützen könnt, haben wir eigentlich nur jemals einen Dollar pro Folge gefragt. Das könnt ihr über eine einmalige Spende via PayPal machen oder ihr richtet einen Abonnement-Service ein, der euch für jede veröffentlichte Folge berechnet. Wir bringen alle zwei Wochen eine neue Folge raus, also wenn ihr einen Dollar pro Folge zahlt, wären das alle zwei Wochen etwa 25 Dollar im Jahr – viel günstiger als ein Magazin-Abo, und es macht all das möglich. Ich möchte diese Show nicht durch Werbung oder Sponsoren finanzieren. Wir werden danach ziemlich häufig gefragt, aber ich möchte das aus vielen verschiedenen Gründen nicht tun, was ich in der Show schon oft gesagt habe. Ich mag es nicht, wenn so etwas am Anfang der Show steht, und ich möchte auch, dass ihr wisst, dass dies authentische Gespräche mit echten Menschen sind und das nur unsere Meinungen sind, aber unsere Meinungen werden nicht durch Sponsoren oder Werbegelder verzerrt. Ich halte das für ein ziemlich toxisches Geschäftsmodell, also hoffe ich, ihr versteht das. Wenn ihr uns unterstützen wollt, könnt ihr auf cloudbasedmayhem.com gehen und dort die entsprechenden Stellen finden. Ihr könnt es über patreon.com/cloudbasedmayhem machen, wenn ihr ein wiederkehrendes Abonnement wollt, könnt ihr das auch direkt über die Website tun. Wir haben versucht, es wirklich einfach zu machen, und das gibt euch Zugang zu all dem Bonusmaterial, dem kleinen Videocast, den wir machen, und den zusätzlichen kleinen Nuggets, die wir in Gesprächen finden, die nicht in die Hauptshow kommen, von denen wir aber finden, dass ihr sie hören solltet. Wir stellen nichts davon hinter eine Paywall. Wenn ihr euch die Unterstützung nicht leisten könnt, lasst es mich einfach wissen und ich richte euch natürlich ein Konto ein – das wäre dann natürlich auf Lebenszeit, und hoffentlich seid ihr irgendwann in der Lage, uns zu unterstützen. Aber ihr findet das alles auf der Website. Alle, die uns unterstützt haben oder sogar unseren Newsletter abonniert oder Cloud-based Mayhem-Merchandise wie T-Shirts oder Hüte gekauft haben, sollten bereits eingerichtet sein. Ihr solltet ein Konto haben und jetzt auf all dieses Bonusmaterial zugreifen können. Vielen Dank fürs Zuhören, ich schätze eure Unterstützung wirklich sehr und wir sehen uns in der nächsten Folge. Danke.